Nr. 3 Warszawa, lipiec—sierpień—wrzesień 1927 r. Rok I

Psychotechnika

KWARTALNIK, POŚWIĘCONY SPRAWOM PORADNICTWA I DOBORU ZAWODOWEGO ORAZ INNYM ZAGADNIENIOM Z DZIEDZINY PSYCHOLOGJI STOSOWANEJ.
ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHOTECHNICZNEGO.

POD REDAKCJĄ **D-ra TADEUSZA KLIMOWICZA.**

L'ÉTAT ACTUEL DE LA PSYCHOTECHNIQUE EN POLOGNE.

JEAN WOJCIECHOWSKI

L'idée et le valeur de l'orientation professionnelle étaient connues en Pologne depuis longtemps; un certain nombre de publications d'avant la grande guerre et plusiers institutions dans les plus grands centres du pays, qui existaient spécialement pour orienter les jeunes apprentis, sont les témoins, que la société polonaise était prête à adapter les méthodes psychotechniques, lorsqu'elles vinrent apparaîte dans l'Europe occidentale. Mais qui connaît le triste état de la Pologne d'avant et d'après la grande guerre, peut être bien convaincu qu'il faut beaucoup de temps pour améliorer les circonstances du travail scientifique et donner la possibilité aux institutions du secours moral (comme p. ex les patronats de la jeunesse) d'appliquer les méthodes psychotechniques exigeant des fonds assez importants. Rien d'étonnant, que seulement en 1921 la psychotechnique va paraître en Pologne sous les auspices de deux Ministères: du Commerce et de l'Industrie et celui de la Guerre.

Dans le premier, ce fut M. l'ingénieur W. H a u s z y l d, chéf de la Section des Arts et Métiers, qui initia les épreuves psychotechniques au *Patronat de la jeunesse professionnelle* (Varsovie, rue Szpitalna 12) en 1919.

Le Conseil d'Administration du Patronat accepta l'initiative de M. H a u s z y l d, arrangea quelques conférences avec la célèbre psychologue M-me le Dr. Prof. J J o t e y k o et créa le premier laboratoire psychotechnique polonais à Varsovie.

Grâce aux éfforts du Conseil d'administration du Patronat et à l'énergie de M. H a u s z y l d, ce laboratoire présente maintenant un Institut psychotechnique riche et bien organisé. Le nouveau siège du

laboratoire comprend un appartement de 9 pièces au I étage de l'immeuble situé rue Mokotowska 51; il possède 900 tests et appareils et une bibliothèque de 300 volumes.

L'arrangement de premier ordre, les nombreux appareils, la direction très soigneuse et les dotations abondantes de ce laboratoire permettent d'espérer, que les travaux, exécutés sur une base de 5000 épreuves individuelles avec les apprentis des divers métiers, seront fort curieux et originaux. Je ne puis mieux exposer l'idée directrice des méthodes du laboratoire du patronat, qu'en citant les méthodes de M. P. Macewicz, le collaborateur de M. Hauszyld (N. 2, page 45 de „*Psychotechnika*").

„Le problème de l'orientation professionnelle comprend trois parties: la connaissance des types humains, la connaissance des professions et la connaissance des méthodes psychotechniques. Le laboratoire du Patronat s'occupe de la critique et de la classification des monographies professionnelles connues (de Lipmann, de Piorkowski, de l'Institut de Barcelone). On cherche à differencier les professions exigeant l'apprentisage ou la préparation spéciale et les occupations où cette exigence n'existe pas. Les premiers se divisent en professions d'accoutumance, professions qualifiées et professions intellectuelles. Dans chaque profession on doit trouver un facteur ou une qualitée constante, indispensable pour la profession donnée; ce facteur on peut le nommer „la base" ou „la dominante". Celle-ci donne la possibilité de diviser les professions selon leurs qualités. On peut différencier, par exemple, les occupations, exigeants une attention concentrée, diffusée, rithmique, permanente etc. Les professions qualifiées on les divise selon les autres aptitudes, telles par exemple, que l'intelligeance, la mémoire, la précision, le goût esthetique.

Quant aux méthodes psychotechniques, le premier laboratoire de Varsovie s'incline à donner les préférences à l'appareillage exact, donnant l'évaluation en nombres précis. En général, la direction du laboratoire ne se tient pas aveuglement aux modèles étrangers, mais aspire à ajouter sa part dans le domaine de l'orientation professionnelle".

Il faut dire que le laboratoire du Patronat cherche à appliquer les meilleures méthodes allémendes, suisses et françaises et à améliorer les appareils psychotechniques.

Le Ministère de la Guerre initia en 1921 la Section de l'individualisation des Soldats afin de recueillir les résultats des mensurations anthropologiques et pour sélectionner les recrues au moyen d'épreuves psychotechniques collectives. Les travaux commencés par le

capitaine Jaster et le docteur Urbanowicz, furent supprimés bientôt à cause des tendences économiques du Gouvernement.

Dans ces derniers temps le Ministère de la Guerre a renouvelé l'action psychotechnique en confiant celle -ci à M. le dr. Mydlarski, anthropologue, et M. S. Studencki, psychologue. Tout le travail de ce nouveau poste psychotechnique est encore dans un état primitif.

L'année 1924 s'est fait remarquer en Pologne par le mouvement en faveur de l'organisation scientifique du travail. M. Charles Adamiecki, professeur de l'Ecole Politechnique de Varsovie, organisa le Congrès des Ingénieurs de l'organisation scientifique. Ce Congrès donna l'élan à la société polonaise pour étudier la question du taylorisme, de la rationalisation du travail et par conséquent de la psychotechnique. M. Adamiecki et un groupe d'ingénieurs connus dans l'industrie ont creé „l'Institut de l'Organisation Scientifique" à Varsovie. L'influence de cette action ne manqua pas à se démontrer. Le Ministère de l'Instruction Publique et celui des Chemins de Fer se rendirent compte de l'intérêt actif de la psychotechnique.

J'ai eu l'honneur d'être engagé par ces deux Ministères afin d'organiser et diriger les nouveaux instituts psychotechniques creés aux buts spéciaux. L'Institut Psychotechnique de l'Ecole des Bâtiments fut creé le 16 décembre 1924 grâce à l'initiative de M. l'ing. Prof. Stanislas Łukasiewicz, chef de division des écoles techniques au Département des Ecoles Professionnelles de Ministère de l'Instruction Publique.

Les travaux de ce nouveau poste de psychotechnique sont indiqués par le statut ci-aprés et comprennent:

a) des épreuves psychotechniques faites sur les éléves des écoles techniques et professionelles de l'Etat pour obtenir des indications didactiques;

b) des épreuves psychotechniques avec les artisans et les travailleurs des institutions privées et de celles de l'Etat, qui fournissent les moyens de subsistance de l'Institut;

c) des expériences concernant l'organisation du travail humain;

d) des publications concernant les applications pratiques de la psychotechnique;

e) l'apprentisage des personnes désirant se consacrer à la psychotechnique.

L'Institut est pourvu d'un conseil de surveillance, se composant de mandataires des institutions publiques, de l'industrie, du commerce, de la science et des écoles techniques. M-me le prof. dr. J. Joteyko y re-

présente la Société polonaise de Psychologie. L'Institut est logé dans trois pièces au I étage de l'Ecole des Bâtiments. La plupart des appareils ont été acquis à l'étranger, à l'exception de quelques piéces construites selon mes dessins dans les âteliers de l'Ecole de Construction des Machines à Varsovie. Le travail sistématique de l'Institut dâte de décembre 1925.

Le personnel se compose de l'ingénieur Jean Wojciechowski, du psychologue M. Stanislas Studencki et d'une secrétaire. Les expériences individuelles occupent 4 heures par jour. Deux ou trois fois dans l'année on fait des expériences collectives avec les candidats des écoles techniques.

L'installation du laboratoire se compose de 43 appareils, 23 tests et 62 pièces d'instruments auxiliaires.

Le programme de l'examen psychotechnique individuel pour les futurs techniciens, électro-techniciens, maîtres des bâtiments et maîtres des ponts et chaussées est le suivant:

1) examen des sens (de la vue: coup d'oeil, évaluation des mésures, d'angles, appréciation des distances);

sensibilité de la main; sensation musculaire, d'articulation, mémoire de la force de pression;

2) pouvoir de représentation spatialle;

3) appréciation de la vitesse;

4) attention (concentrée et diffusée);

5) mémoire (des formes, des nombres, des mots);

6) aptitudes intellectuelles (pensée synthétique et analytique, résolutions logiques);

7) aptitudes techniques (sens d'organisation, compréhension technique, imagination technique);

8) force dynamométrique;

9) mensurations anthropologiques (l'index céphalique, l'index de Pignet, volume des poumons, mesures de la main droite).

Pendant la première période de l'activité de l'Institut (du I.X.1925 jusqu'au I.V.1927) on a examiné 1000 élèves des écoles primaires.

En outre les travaux de l'Institut pendant cette même période sauf les examens psychotechniques se présentaient dans l'ordre suivant:

1. Les calculs statistiques des résultats des épreuves et dessins des courbes d'évaluation concernant tous les tests élaborés.

2. Elaboration des schemes et des fiches individuelles.

3. Elaboration des tests pour les examens collectifs.

4. Elaboration des tableaux qualificatifs des élèves pour chaque classe séparèment.

5. Contrôle des résultats des tests par la comparaison avec les notes scolaires.

6. Contrôle des tests au moyen du calcul de corrélation entre les résultats des tests analogues.

7. L'invention et la préparation des nouveaux appareils (pour les élèves de l'Ecole chimique, pour l'investigation de l'attention diffuse, stéréometre etc.).

8. Enseignement pratique donné aux psychotechniciens apprentis, (7 personnes parmi lesquelles 4 à instruction supérieure).

9. Démonstrations, explications et discours tenus aux visiteurs et aux nombreux excursionnistes des divers écoles, associations et institutions.

10. Cours d'information instructive pour les déleguées des écoles techniques de l'Etat en vue des éxamens collectifs de candidats.

L'Institut Psychotechnique est devenu ainsi le terrain des premiers travaux psychotechniques, paraissant dans la publication de la Société Polonaise Psychotechnique sous le titre „*Psychotechnika*".

Le Ministère de l'Instruction Publique organisa un cours d'information pour les délegués des écoles techniques de l'Etat afin d'introduire les examens psychotechniques come partie officielle et auxiliaire des examens généraux communs.

L'Institut Psychotechnique de l'Ecole des Bâtiments possède des dotations très modestes et tâche d'employer des appareils et des tests les moins coûteux souvant de sa propre construction (p. ex. le steréometre, le support, l'appareil pour examiner l'attention diffusée).

Comme je l'ai déjà mentionné, dans le même temps le Ministère de l'Instruction Publique, ainsi le Ministère des Chemins de Fer a décidé d'introduire les méthodes de la sélection psychotechnique en vue d'augmenter la sécurité des voyageurs et du personnel. L'initiative de cette décision appartient à M. l'ing. Bronislas Skupiewski, Directeur du Département mécanique; cette initiative fut soutenue par le ministre M. l'ing. K. Tyszka. Le premier laboratoire psychotechnique des chemins de fer polonais sous le nom de Bureau des Epreuves Psychotechniques commença à s'organiser en mars 1925.

En ce temps-là, un jeune psychologue polonais, M. Henri Suchorzewski, étudiait à Paris chez M.le prof. J. M. Lahy. Cette circonstance nous permit d'entrer en rélation avec M. Lahy et d'obtenir ses aimables et bienveillants conseils, ses indications et toute son aide intellectuelle pour appliquer les méthodes du laboratoire de la S-té de Transport en commun de la Règion Parisienne aux machinistes des chemins de fer polonais. La déscription des méthodes et des appareils étant

le sujet de la communication spéciale de M.le prof. L a h y, je me permets de noter ici seulement quelques dâtes concernant le Bureau de B. P.

Le logement du Bureau se compose de 4 chambres et présente un local provisoire, trop éxigu pour les futurs travaux psychotechniques. C'est pour ce motif que la situation de quelques appareils n'est guère satisfaisante.

Nous possedons dans la chambre I: le dynamomètre, le dynamographe de Ch. H e n r i, l'éogographe, le spiromètre de V e r d i n, l'appareil de B e y n e et B e h a g u e, les chronoscopes (d'A r s o n v a l et de H i p p) et l'appareil de B i n e t; dans la chambre II: les appareils pour examiner: l'attention concentrée, le sens auditif, le sens visuel et la vitesse de perception visuelle; dans la chambre III: l'abri du mécanicien, l'écran, la cabine du cinéma, le tachodomètre de L a h y et W o j c i e c h o w s k i et l'appareil pour l'investigation de la vitesse de décision (Wadermerkenapparat); dans la chambre IV: les accumulateurs, lenregistreur et les contacteurs pour les éxcitations de l'attention diffusé.

Nous n'avons commencé le travail régulier que depuis 2 à 3 semaines. Le personnel du Bureau se compose de 5 personnes: le dirigeant, l'ing J. W o j c i e c h o w s k i, le psychologue M. H e n r i S u c h o r z e w s k i, le technicien, M. M i e s z c z y ń s k i et l'électrotechnicien, M. R. B a l c e r s k i.

Le Bureau des Epreuves Psychotechniques est pourvu d'un Conseil, composé des ingénieurs et des médecins, Mrs S. W a s i l e w s k i, L. W i s z n i c k i et C. K a c z m a r s k i, connaissant bien les circonstances de la vie et du service des chemins de fer. Il faut souligner, que le Conseil m'a beaucoup aidé à réaliser le laboratoire.

Le personnel du Bureau suffit à l'examen de 6 personnes par jour au maximum.

La municipalité de la ville Varsovie a creé un l a b o r a t o i r e en 1926. Le but de ce laboratoire organisé par M.le docteur T. J a r o s z y ń s k i et dirigé par M.le dr. R o s z k o w s k i, est de fournir des conseils sur l'orientation professionnelle aux élèves de écoles primaires communales de Varsovie. Ce laboratoire dispose de 4 salles (rue Sosnowa 4), il possède 30 appareils et... tests et peut examiner 4 enfants par jour.

Les collaborateurs de M. dr. R o s z k o w s k i sont: M-me J. B u ż y c k a, M-elle le dr. J. S z m y d t, M-elle G ł o d o w s k a.

Parmi les laboratoires provinciaux, il faut citer en premier lieu l e L a b o r a t o i r e P s y c h o l o g i q u e d e l a v i l l e d e Ł ó d ź, administré par la municipalité. Ce laboratoire existe depuis 1919 et se trouve sous la direction de M-me le dr. S o p h i e K a r p i ń s k a-W o y c z y ń s k a. Le personnel se compose de la directrice, de 4 assistantes et

d'un serviteur. Le nombre des appareils est de 30, et le nombre des tests de quelques centaines. Les méthodes appliquées pour l'investigation des enfants sont d'origine française, americaine et allemande.

Le laboratoire examine les enfants normaux, anormaux et les sourds-muets. Le nombre des sujets examinés pendant la periode d'existence est de 3418. En outre le laboratoire s'occupe: de la sélection des candidats aux écoles normales (séminaires) et à la IV classe du gymnase de la ville; de l'élaboration des fiches - questionnairs pour les élèves des écoles primaires concernant des professions libres. Le laboratoire est en voie de préparation pour exercer le rôle d'un Institut Psychotechnique pour la sélection des candidats aux écoles professionnelles des deux sexes à Łódź.

A Lwów éxiste depuis 1925 l'Institut Psychotechnique, initié et organisé par le professeur de l'Ecole Politechnique, M. l'ing. E. T. Geisler. L'Institut porte le nom d'„Institut d'Orientation Professionnelle du Patronat de la Jeunesse à Lwów". L'Institut se trouve sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Il possède un Conseil Administratif (président — M. l'ing. Prachtel-Morawiański) et un conseil de direction scientifique, composé de M-rs: le prof. E. F. Geisler, le dr. Z. Zawirski et l'ing. St. Tatarczuch. Le personnel travaillant: M.le dr. Z. Zawirski (psychologue) et l'ing. J. Chorosz.

L'inventaire du dit Institut représente une valeur de 25000 zlotys et se compose de 42 appareils, dont les pièces le plus importantes sont: les divers appareils de Moede et Piorkowski pour l'investigation des sens et des aptitudes professionnelles, le chronoscop de Hipp, l'appareil pour l'évaluation du temps et l'appareil pour examiner les chauffeurs (watmans) syst. de Pautze.

Les buts de cet Institut sont les suivants:

1) l'orientation professionnelle des apprentis et élèves des écoles;

2) les épreuves avec les mécaniciens, machinistes et watmans.

Comme la plupart des laboratoires psychotechniques l'Institut possède un logement insuffisant.

Je dois soulignier ici les mérites de M.le prof. Geisler, qui a introduit les épreuves psychotechniques collectives pour examiner les candidats à la Politechnique de Lwów, specialement pour les futurs ingénieurs des constructions de machines. Il faut noter aussi que la Politechnique de Lwów initia le cours permanent de la psychologie et de la psychotechnique pour les étudiants de la section mécanique.

En 1926 on a crée à Lublin sous le nom de: Patronat de la jeunesse professionnelle et industrielle, un bu-

reau de l'orientation professionnelle. Cet Institut est administré par un Conseil, dont les membres sont les délégués des diverses institutions sociales et de l'Etat. Parmi ses membres M. K. Teleżyński et sa femme ont beaucoup travaillé à l'organisation du dit Institut. Le travail psychotechnique est mene par m-elle L. Fejgin-Gertenstein. Le laboratoire est subventionné par l'Etat. Le but de ce laboratoire est le travail psychotechnique avec les élèves des écoles primaires et des écoles professionnelles. On a examiné déjà 550 sujets.

A l'Université de Poznań M.le prof. S. Błachowski a étudié depuis quelques années avec son adjoint M-me le dr. Kreczyńska les méthodes psychotechniques et psychologiques de l'orientation professionnelle. Aujourd hui nous pouvons signaler le commencement des travaux psychotechniques à Poznań à l'Institut Psychotechnique des Associations Industr. et Prof.

Cet Institut sert aussi à la sélection des mécaniciens des tramways. Les méthodes appropriées sont d'origine allemande. Le dirigeant et l'organisateur de cet Institut, M. A. Staniszewski nous a donné les renseignements suivants.

Le nombre des appareils — 40. Les dépenses pour l'installation complète — 25000 zlotys.

L'Institut est subventionné par le Ministère de l'Instruction Publique.

Le curatoire de l'Instruction à Poznań organise en octobre a. c. un cours spécial pour renseigner les pédagogues des écoles sur les matières des méthodes psychotechniques de l'orientation professionnelle.

On commence à organiser des instituts psychotechniques à Sosnowiec, à Bydgoszcz, à Wilno.

A Cracovie il existe depuis 1926 un Institut Psychotechnique auprès de l'Ecole Industrielle, organisé et dirigé par M. l'ing. dr. Bronislas Biegeleisen et M.le dr. Medyński. L'installation de cet Institut se compose de... appareils et de.... tests. Les dépenses pour l'arrangement —... zlotys. Le bunt de ce laboratoire est: l'orientation des élèves des écoles professionnelles et la selection des ouvriers.

Dès les premiers mois de l'existence du mouvement psychotechnique à Varsovie on a remarqué que la concentration des efforts communs était une chose nécessaire et utile. M-rs le dr. T. Jaroszyński, le dr. T. Klimowicz, le dr. K. Rothert et l'ing J. Wojciechowski ont organisé la S-té Polonaise de Psychotechnique, dont le siège actuel est dans le local de l'Institut Psychotechnique de l'Ecole des Bâtiments.

La Société est sous la présidence de M-me le prof. dr. J. Joteyko.

Les premiers travaux des membres de cette Société ont été insérés, dans la revue trimestrielle „Psychotechnika" subventionnée par le Patronat des apprentis professionnels. Le nombre de réels psychotechniciens (c.-à-dire de psychotechniciens travaillants) en Pologne ne dépasse guère 40 personnes.

Pour faire la caracteristique totale du mouvement psychotechnique dans notre pays il faut ajouter le fait suivant.

L'Institut de l'Organisation Scientifique continue à propager et vulgariser le psychotechnique par des cours spéciaux, par l'édition de livres et de publications mensuelles les suivantes: „Revue de l'Organisation" (Przegląd organizacji) et „Revue de la Physiologie et Psychologie du travail".

Radio-Pologne-Varsovie et Cracovie a consacré cette année plusieurs auditions spéciales à la propagande des méthodes psychotechniques pour l'orientation et la seléction. L'auteur de ces conférences, M. l'ing. E. Porębski, a édité le mois passé un livre de vulgarisation avec la description des méthodes et des appareils connus.

Il faut mentionner aussi les mérites de la „Ligue du travail" et de la S-té Eugénique, lesquelles tâchent pour leur part de collaborer avec les psychotechniciens dans le domaine de l'orientation de la jeunesse et de vulgariser les idées de la psychotechnique.

Le Ministère du Travail a decidé d'organiser l'année prochaine un Institut special pour les récherches du travail humain et par consequance pour les épreuves psychotechniques.

Il est permis d'espérer, que grâce à l'appui bienveillant des autorités et à l'opinion éclairée de la société polonaise, la psychotechnique trouvera en Pologne un terrain favorable pour son développement dans un proche avenir.

CZAS REAKCJI A PSYCHOLOGJA STOSOWANA.

E. CLAPAREDE

(Archives de Psychologie. T. XIX, 1925, str. 277 — 284)

Jakie ma znaczenie czas reakcji (prostej i z wyborem) w psychologji stosowanej? Oto pytanie, które zadawano sobie niejednokrotnie i które, trzeba przyznać otwarcie, pozostało dotąd bez odpowiedzi.

Jest rzeczą dość dziwną, że mierzenie czasu reakcji, co w znacznej mierze dało początek psychologji eksperymentalnej, nie oświetliło dotychczas znaczenia tego czasu dla badań indywidualnych z jednej strony, z drugiej zaś nie doprowadziło do całkowitego zaprzeczenia wartości wyznaczenia czasu reakcji. W swem ostatniem dziele o psychotechnice Giese wypowiada w następujący sposób swój pogląd na daną kwestję: „Oznaczanie czasu reakcji w klasycznej swej formie ma znaczenie praktyczne tylko w przypadkach patologicznych". Oznaczanie czasu reakcji „praktycznie nic nie daje". Przyczyna leżałaby w tem, że oznaczanie czasu rekacji w formie klasycznej jest zbyt oddalone od warunków codziennego życia[1]).

Wydawałoby się jednak, że prędkość reakcji stanowi jeden z najgłębszych momentów typologicznych. Czyż pierwsze ścisłe różniczkowanie osobników nie powstało na tle pomiarów „równań osobowych"? To też nie jest rzeczą dziwną, że Cattell w roku 1890 włącza badanie czasu reakcji prostej do swych dziesięciu testów umysłowych, które poleca, jako nadające się do charakteryzowania osobników. W roku 1894 Gilbert[2]) również umieścił badanie czasu reakcji na swej liście testów, przeznaczonych dla uczniów, a w r. 1900 Bagley posunął się aż do zaliczenia mierzenia czasu reakcji do testów uzdolnień umysłowych *(mental ability*[3]).

---

[1]) F. Giese, Handbuch psychotechnischer Eignungsprüfungen. (Halle, 1925, str. 210).

[2]) Gilbert, Stud. Yale Psychol. Lab. II, 1894.

[3]) Bagley, Am. J. of Psych. 1900, XII, str. 194.

Lecz w roku 1901 Wissler wykazał, że niema żadnej korelacji pomiędzy prędkością reakcji a inteligencją (tę ostatnią określano na zasadzie stopni tych studentów, których poddawano badaniom). Co więcej, eksperymenty Wissler'a wykazały, że niema też związku pomiędzy czasem reakcji, a prędkością myślenia i funkcyj, wchodzących w grę przy rozwiązywaniu innych testów[1]. Również i Whipple w 1904 r. usunął całkowicie oznaczanie czasu reakcji z liczby testów psychologji różniczkowej[2]. Oznaczanie czasu reakcji jest — według jego zdania — interesujące jedynie ze względu na swą stronę jakościową, na wyniki introspekcji osób badanych. O ile oznaczamy czasy reakcji z zachowaniem wszelkich koniecznych ostrożności, to stwierdzamy, że wyniki, rozpatrywane z punktu widzenia ilościowego, są jednakowe dla wszystkich badanych: niema więc różnic indywidualnych w samej długości czasu reakcji. O ile zaś występują różnice, jest to jedynie oznaką, że nie uwzględniono takich czynników, maskujących regułę powyższą, jak np. zmęczenie lub różnice stopnia wprawy i t. p. A jeśli czasami u dzieci inteligentnych czas reakcji bywa prędszy, niż u dzieci mniej inteligentnych, to przyczyny tego zjawiska doszukiwać się należy nie w większej prędkości procesów reakcji, jako takich, lecz w tem, że dzieci inteligentne lepiej zrozumiały, co należy robić, i ściślej zastosowały się do otrzymanych instrukcyj. Według Whipple'a jedynie odchylenie średnie posiada pewną wartość, jako wskaźnik, kontrolujący uwagę. To też Whipple nie umieścił badania długości czasu reakcji w swym „*Manual of mental and physical tests*" (1910 i 1915)

W roku 1900 Alechsief zajął analogiczne stanowisko, twierdząc, że o ile osoby badane osiągną dostateczny stonień wprawy, to różnice długości ich czasów reakcji spadają — praktycznie rzecz biorąc — do zera[3].

Jednakowoż w 1914 roku Henmon i Wells przeciwstawili się wnioskom powyższym[4]. Eksperymenty, które wykonywali nawzajem na sobie, wykazały, że nawet po długotrwałem wprawianiu się (10 tysięcy czasów reakcji wykonał jeden z badaczy, a 18 tysięcy — drugi), każdy z nich reagował z wyraźnie różną prędkością (czas reakcji słuchowej pro-

---

1) Wissler, The correlation of mental and physical tests.. (Mon. Suppl. Ps. Rev., 1901).

2) Whipple, Reaction - times as a test of mental ability, Am. J. of Ps., XV, 1904.

3) Alechsief, Reaktionszeiten bei Durchgangbeobachtungen. (Phil. Stud., XVI, 1900).

4) Henmon i Wells, Concerning individual differences in reaction times. (Ps. Rev., XXI, 1914).

stej u H. wynosił 125 σ a u W. — 105 σ). Przytem okazało się, że gdy w reakcji zwykłej H. był stale powolniejszy od W., to w reakcji z wyborem rzecz się miała wręcz przeciwnie. Opierając się na tych danych, obaj badacze wywnioskowali, że otrzymane różnice prędkości reagowania wskazują na istnienie różnic zasadniczych w szybkości przewodnictwa nerwowego.

Wobec tych wyników należy przystąpić do ponownego rozpatrzenia problematu znaczenia prędkości reakcji dla psychologji różniczkowej.

Tu wysuwa się zagadnienie typów reakcji. Rozróżniano, jak wiadomo, typ motoryczny i sensoryczny (Lange uważał je za dwa sposoby reagowania, uzależnione od indywidualnego nastawienia uwagi osoby badanej), typ centralny, obojętny oraz typy mieszane lub nieokreślone[1]. W jakim stopniu przejawiają się tu sztuczne sposoby reagowania, typy naturalne lub też uzależnione od stopnia osiąganej wprawy? Ciekawe jest również, czy uprzednie naprowadzanie osobnika na przybranie takiej lub innej postawy podczas czynionych badań, nie jest przeszkodą do wyboru postawy „naturalnej", czyli odpowiadającej typowi „centralnemu"? Wydaje się, iż to prawdopodobnie ma na myśli Whipple w zacytowanym powyżej artykule. Flournoy — przeciwnie — skłania się do przypuszczenia, że te różne sposoby reagowania zależą od uzdolnień wrodzonych idjosynkrazyj naturalnych badanego osobnika. Schulte również podziela ten pogląd[2].

W każdym razie może być interesujące z punktu widzenia czysto empirycznego, mianowicie dla selekcji zawodowej, określanie średniej prędkości reakcji — bez względu na jej rodzaj (motoryczna, sensoryczna i t. d.) — u osób niewyćwiczonych i nie otrzymujących uprzednio żadnych wskazówek co do sposobów nastawiania uwagi.

Istotnie oznaczanie czasu reakcji było zastosowane podczas wojny w charakterze testu do selekcji lotników. Niewiele można wywnioskować z wyników doświadczeń, wykonywanych przez francuzów, bądź neurologów, bądź fizjologów, mało obznajmionych z przeprowadzaniem eksperymentów w tej dziedzinie. Nieznane im było znaczenie „odchylenia średniego", i dopiero Richet nauczył ich tego. Lekarze owi wychodzili z założenia, że uzdolnienie na lotników jest tem większe, im krótszy jest czas

---

[1] Cf. Th. Flournoy, Obc. sur quelques types de réaction simple. (Genève, 1896 r.).

[2] R. W. Schulte, Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport, (Berlin, 1925, str. 152).

reakcji[1]). Ten sam sąd podziela, jak się zdaje, we Włoszech Gemelli[2]). Niemcy zaś większy nacisk kładli na równomierność reakcji (Schulte).

Oznaczanie czasu reakcji stosowano również podczas badań motorowych i mechaników. Chodziło tu jednak najczęściej o reagowanie na sygnały złożone, tak iż nie można porównywać tych wyników z wynikami klasycznych eksperymentów laboratoryjnych. Badania nad prędkością reakcji prostej lub z wyborem nasuwają zagadnienia następujące: 1) Czy czas reakcji wykazuje różnice indywidualne? 2) Jeżeli tak, to czy prędkość reakcji jest dostatecznie stała u danego osobnika, by można było ją uważać za punkt oparcia dla psycho-djagnozy? 3) Jakie znaczenie psychologiczne posiada prędkość reakcji?

W celu wyjaśnienia dwu pierwszych zagadnień podjęto prace eksperymentalne w mojem laboratorjum; wykonały je p. Feigin i p. Kraus. Jest godnem pożałowania, że te badania nie mogły być wykonywane przez dłuższy przeciąg czasu i na większej liczbie osób.

Jest rzeczą powszechnie znaną, jak trudno jest zmusić do regularnego przybywania na seanse osoby dobrej woli. Przeszkody te hamują ustawicznie rozwój naszej wiedzy.

Niezależnie od tego, w jaki sposób były wykonywane te eksperymenty, dają one jednak odpowiedź twierdzącą na dwa pierwsze zagadnienia. Istotnie, u osób nigdy poprzednio nie badanych, nie otrzymujących żadnych wskazówek i objaśnień, za wyjątkiem tego, iż należy reagować jak najprędzej, występują różnice bardzo wyraźne, jak to wynika z tabel, zawierających rezultaty. Porównajmy np. średnie arytmetyczne z 5 seansów, dotyczące trzech osób badanych. (Eksperymenty, wykonane przez p. L. Feigin):

Cl.	142	141	139	134	141	Średnia = 139
Lam.	160	158	153	165	150	„ „ 157
Boh.	262	225	219	180	223	„ „ 222

Niewątpliwie, stałość nie jest tu zupełna. Pozatem średnie arytmetyczne wyników u większości osób zbadanych są do siebie bardzo zbliżone. Przejaw ten jest jednak właściwością wszystkich cech zarówno fizycznych jak i umysłowych, które zawsze skupiają się dokoła średniej. Niemniej jednak średnie arytmetyczne, otrzymane na podstawie wyników czterech lub pięciu posiedzeń, wykazują różnice, których nie można przy-

[1]) Cf. Pieron, L'examen des aviateurs (Année psych., XXI, 1920)

[2]) Gemelli, Sull'applicazione dei metodi psico-fisici all'esame dei candidati... (Milano, 1917 r.).

pisać przypadkowi, skoro zmienność wewnątrzosobnicza wyraźnie okazała się niższą od zmienności międzyosobniczej. Owa zmienność wewnątrzosobnicza byłaby jeszcze mniej wyraźna, gdyby czynnik wprawy nie przyczyniał się do jej zwiększenia.

Na podstawie badań, przeprowadzanych nad lotnikami podczas wojny, Nepper stwierdza, że czas reakcji jest wielkością stałą u danego osobnika. U osób zdrowych — mówi Nepper — „reakcje nie podlegają zmianom nietylko z dnia na dzień, lub choćby z tygodnia na tydzień, lecz nawet z roku na rok... Wydawałoby się, iż reakcja określona jest cechą wrodzoną i że tylko w nieznacznym stopniu może polepszać się dzięki wprawie[1])". Według Schulte'go „badania nad czasem reakcji, wykonywane z zastosowaniem wszelkich możliwych ostrożności, dają bogate wyniki, wykazują dużą stałość w różnicach indywidualnych, i mają również znaczenie prognostyczne"[2]).

Trzecie zagadnienie, dotyczące znaczenia psychologicznego czasu reakcji, jest jeszcze dalekie od ostatecznego rozstrzygnięcia.

Nie ulega wątpliwości, że prędkość reakcji jest w pewnych granicach w związku z rozwojem umysłowym. To też widzimy, że czas reakcji zmniejsza się stopniowo z wiekiem (zgodnie z badaniami Gilbert'a, w szóstym roku życia czas reakcji prostej wynosi 282 σ, w siedemnastym — 147 σ).

Eksperymenty, wykonane nad dziećmi w „Maison des Petits" przy Instytucie J. J. Rousseau'a w Genewie w r. 1917 przez dwie słuchaczki Instytutu p. Edelszeinównę i p. Beckelmanównę, wykazały również wzrost prędkości reakcji w zależności od wieku. Eksperymenty te, wykonane przy pomocy chronometru d'Arsonval'a na 42 dzieciach obojga płci od lat 4 do 9, nie były opublikowane, gdyż w celu sprawdzenia wyników należało przeprowadzić serję badań kontrolujących, co znowuż nie mogło być uskutecznione ze względu na to, iż próby te pochłaniają wiele czasu. Korzystam więc z okazji, by podać przegląd osiągniętych wówczas wyników.

Chronometr nie był przez dzieci widziany, gdyż ukryto go za ekranem. Bodziec polegał na uderzeniu młoteczkiem w stół. Eksperymenty odbywały się w jednej z sal Maison des Petits, tak iż dzieci nie były onieśmielone urządzeniem laboratoryjnem. Mówiono dziecku: „chcemy cię nauczyć, w jaki sposób należy dobrze słuchać. Będziesz bardzo uważał, a gdy usłyszysz stuk (badający dla przykładu uderza młoteczkiem o stół), na-

---

1) Nepper. Emotions et réactions psychomotrices dans l'aviation. 1917.

2) Schulte, op. cit., str. 152.

tychmiast naciśniesz ten guziczek, jak możesz najprędzej, aby dać mi znać, że usłyszałeś stuknięcie." Dzieci najmłodsze obawiały się niekiedy aparatu. Dla każdego dziecka oznaczano czas prostej reakcji słuchowej sto razy, w dwu serjach po 50 razy; drugą serję oznaczono w miesiąc po pierwszej. Ogólne wyniki są następujące. (Jest to wykaz średnich arytmetycznych wyczynów dzieci tego samego wieku; w nawiasach podano liczbę dzieci zbadanych każdego wieku):

	Serja I				Serja II			
	Średnia arytmet.	Medjana	Wartość modalna	Śr. odchyl.	Średnia arytmet.	Medjana	Wartość modalna	Śr. odchyl.
4 lata (5)	470	434	?	139	522	472	?	140
5 lat (10)	425	398	?	121	438	433	?	105
6 „ (6)	340	333	?	86	310	290	?	73
7 „ (8)	266	262	250	58	260	257	255	65
8 „ (7)	241	231	214	54	250	245	240	79
9 „ (6)	225	196	196	53	263	246	225	71

Wartości modalne są bardzo zbliżone do siebie. U dzieci najmłodszych wykresy najczęściej nie ujawniały żadnej wartości modalnej, ponieważ rozproszenie wyników było zbyt nieregularne. Jakkolwiekbądź, tabela powyższa wskazuje, że zarówno długość czasu reakcji, jak i średnie odchylenie zmniejszają się wraz z wiekiem. Wyniki, otrzymane przez wspomniane słuchaczki Instytutu, są bardzo zbliżone do wyników Gilbert'a dla dzieci od lat sześciu.

Jakkolwiek tedy czas reakcji naogół wykazuje korelację dodatnią z rozwojem umysłowym, to nie wynika stąd bynajmniej, aby w poszczególnych wypadkach długość czasu reakcji była wskaźnikiem większego rozwoju umysłowego. Wręcz przeciwnie, badania poszczególnych przypadków wykazują, że spotykamy niekiedy czas reakcji bardzo krótki i nawet zupełnie jednostajny u osobników, przejawiających w życiu stale pewną powolność i nie odznaczających się szczególną zdolnością skupiania uwagi.

Za przykład może posłużyć pewna dziewczynka dziewięcioletnia Ec., którą poddano próbom w Genewie w Maison des Petits. Długość jej czasu reakcji wynosiła 160 σ; ta sama liczba wypadła dla medjany, wartości modalnej i średniej arytmetycznej; średnie odchylenie = 29. Jej czas reakcji jest o wiele prędszy od średniego czasu reakcji rówieśnic. Prócz tego jej krzywa częstości jest bardzo regularna; długość czasu reakcji nigdy nie przekroczyła 240. A pomimo to dziewczynka ta z trudem radziła sobie w szkole, była roztargniona, powolna w pracy, niezręcz-

na, nie biegająca prędko. Zbadano jej czas reakcji (zapomocą chronoskopu Hipp'a) po upływie siedmiu lat, t. j. gdy miała lat 16. Jej sposób bycia w życiu codziennem nie uległ zmianie. Pomimo że stała się więcej ożywiona, wesoła, uspołeczniona i zawsze w dobrym humorze, jednakowoż w dalszym ciągu stale uskarżano się na jej powolność nie tylko przy wykonywaniu pracy umysłowej, ale w większym jeszcze stopniu na powolność w pracy ręcznej, gospodarczej; nie posiadała ona zręczności rąk. Niemniej jednak wyniki badań czasu reakcji chronoskopem są godne uwagi ze względu na prędkość i regularność; oto przykład wyników kilku seryj po 50 reakcyj prostych, otrzymywanych w miesięcznych odstępach czasu, począwszy od grudnia 1924 roku do marca 1925 r. Trzeba dodać, że w przeciągu siedmiu lat, t. j. pomiędzy pierwszym a ostatnim eksperymentem nie przeprowadzano na danej osobie żadnych badań nad prędkością reakcji. Nie może więc w tym wypadku być mowy o wdrożeniu. Poniższe dane liczbowe dowodzą regularności tych reakcyj

	Reakcje słuchowe:				Reak. wzrokowe:	
	I,	II,	III,	IV,	II,	III,
Średnia	130	120	127	124	182	200
Medjana	120	122	124	121	184	202
Wartość modalna .	120	125	115	104	185	200
Średnie odchylenie .	16,3	7,7	16	19,2	11,2	8,7

A oto inny, wręcz przeciwny przykład wyników, otrzymanych w eksperymentach nad inną dziewczynką Tit., przejawiającą wybitną inteligencję, wielką szybkość w pojmowaniu i uważaną za pierwszą w klasie. W dziewiątym roku życia jej czas reakcji wynosił: średnia arytm. = 270 (σ), medjana i wartość modalna = 210 (σ); średnie odchylenie = 72. Jest to reakcja dwa razy powolniejsza od cytowanej powyżej, a średnie odchylenie jest nawet więcej niż zdwojone!

Analiza krzywych częstości czasów reakcji znanych nam dzieci wskazuje, że te krzywe bynajmniej nie odpowiadają temu, czego się po nich spodziewano. Jedynie w wypadkach wyjątkowej powolności, graniczącej z anormalnością, czas reakcji odtwarza ogólny przebieg zachowania się. Jako przykład służyć może dwudziestoletnia dziewczyna, cierpiąca na ataki śpiączki, u której stwierdziłem następujące wartości na czas reakcji prostej (serja obejmowała 65 reakcyj):

	Reakcja słuch.	Reakcja wzrok.
Średnia arytmetyczna . . .	484	535
Medjana	470	530
Średnie odchylenie	127	118

(Brak wyraźnej wartości modalnej).

Należy jeszcze przypomnieć, że prędkość i jednostajność czasu reakcji, otrzymana na podstawie jednorazowego eksperymentu, ujawnia mały stopień korelacji z temi uzdolnieniami, które—wydawałoby się —są najbardziej z prędkością czasu reakcji związane. Jako przykład tego weźmy np. uzdolnienia telefonistek lub maszynistek[1]).

Z drugiej znowuż strony nie ulega wątpliwości, że — caeteris paribus — czas reakcji, a zwłaszcza średnie odchylenie, zmniejszają się zależnie od stopnia skupienia dowolnego uwagi. Stwierdziłem na samym sobie, że czas mej reakcji jest tem krótszy i jednostajniejszy, im więcej się skupiam i im większy robię w tym względzie wysiłek.

Wynika stąd z oczywistością, iż czas reakcji jest wypadkową kilku zmiennych, które byłoby rzeczą interesującą określić. Zdolność przewodzenia podrażnień w tych samych włóknach nerwowych powinna być, zdaniem mojem, identyczna u wszystkich osobników. Być może, że stopień inercji narządów zmysłowych odróżnia jedne osoby od drugich. Nie ulega natomiast wątpliwości, że źródło różnic indywidualnych upatrywać należy w zjawisku koordynacji postrzegania i reakcji, na którą to koordynację skada się znowuż prawdopodobnie wiele czynników, niezależnych jeden od drugiego, a przedewszystkiem czynnik anatomiczno-fizjologiczny, synapsja, sposób łączenia się neuronów ze sobą. Fizjologowie uznają, że miesca łączenia się ze sobą neuronów są siedliskiem zjawisk zahamowania lub zwiększenia drożności, wzmożenia się lub osłabienia funkcyj układu nerwowego. Nie ulega wątpliwości, że ta funkcja synapsji jest różna u różnych osobników. Uwaga odgrywa rolę pierwszorzędną w czasie reakcji. Należy tu przytem rozróżniać zdolność do skupiania uwagi (punkt widzenia ilościowy) oraz dyspozycję do zastosowywania uwagi (punkt widzenia jakościowy). Wiemy już, że kierunek uwagi, ruchowy lub czuciowy, odgrywa rolę poważną. Należy wreszcie odróżniać od uwagi czynnik zainteresowania, stopień przejęcia się eksperymentem, chęć dobrego wykonania doświadczenia, która może się zmieniać niezależnie od innych czynników. Wchodzi tu w grę czynnik emocjonalny, który, wzmagając np. sekrecję wewnętrzną, czyż nie może spowodować przyśpieszenia procesów wyżej wymienionych?

W celu rzucenia światła na to zagadnienie należałoby badać i porównywać wykresy osób, których charaktery oraz sposoby reagowania w życiu codziennem różnią się od siebie wyraźnie.

Przetłumaczyła *Janina Bużycka.*

---

[1]) Fontègne i Solari. Le travail de la téléphoniste, Archives de psychologie, XVIII, 1918, str. 115 — 116.

D. Bieneman. Recherches sur l'aptitude dactylographique, Genève. B. I. T. 1923 r., str. 38.

IV MIĘDZYNARODOWY KONGRES PSYCHOTECHNICZNY.

Sprawozdanie inż. J. WOJCIECHOWSKIEGO, delegata Polskiego T-wa Psychotechnicznego.

Aby móc należycie osądzić sprawy, które, jako sprawozdawca, będę musiał omawiać, należy sobie uprzytomnić, że: 1) t. zw. „duch Locarna" nie przeniknął tak mocno społeczeństwo, aby na terenie pracy międzynarodowej w jakiejkolwiek dziedzinie można było osiągnąć zupełną harmonję; 2) najlepsi nawet organizatorowie nie mogą mieć zupełnego powodzenia przy próbach godzenia ludzi bądź rozbieżnych kierunków, bądź też zwaśnionych na gruncie stosunków osobistych; 3) w organizacji kongresów poprzednich musiał tkwić jakiś błąd, którego skutki odbiły się na organizacji IV Kongresu Międzynarodowego Związku Tow. Psychotechnicznych.

Mając powyższe w pamięci, trzeba przyznać, że organizatorowie tego Kongresu mieli nielada trudności do zwalczenia, a p. dr. Toulouse, przewodniczący, i p. prof. Lahy, sekretarz główny Kongresu, spełnili swą rolę zaszczytnie i ku zadowoleniu większości uczestników Kongresu.

Po tym wstępie, w którym zaznaczyć chciałem uznanie dla naszych francuskich przyjaciół, przystępuję do właściwego sprawozdania.

W Paryżu stanąłem rano dn. 8-go października. W lokalu Instytutu Współpracy Umysłowej przy Lidze Narodów (rue Monpensier 2) rano nie zastałem jeszcze nikogo z organizatorów. Porozumiałem się więc telefonicznie z prof. Lahy i zostałem przez niego zaproszony na konferencję prywatną wieczorem o 7½ w jego prywatnem mieszkaniu. Prof. Lahy rozpytywał się drobiazgowo o naszą pracę w Polsce i wyraził radość swą z powodu tego, że psychotechnicy polscy zjednoczyli się w P. T-wie Psychotechn. i nie dzielą się na obozy, jak to ma miejsce w Niemczech. Następnie zawiadomił mię, że z powodu trudności i tarć między różnemi osobami i kierunkami będzie musiał zmienić program posiedzeń, a prze-

dewszystkiem przed otwarciem Kongresu zrobi posiedzenie przedstawicieli centrów krajowych, aby uzgodnić akcję dotychczasową, wynikającą z poprzednich kongresów, a tą, jaką prowadzi dr. Moeller z Rygi z niemcami. Dodał jeszcze, iż chciałby zmiany programu wprowadzić tak, aby umożliwić wszystkim uczestnikom wysłuchanie wszystkich referatów.

Znając prof. Lahy, nie wątpię, że robił, co mógł, aby te zamierzenia w czyn wprowadzić.

W pierwszym dniu Kongresu dn. 10-go października (poniedziałek) w myśl zapowiedzi prof. Lahy o godz. 9-ej rano zebrało się nas, przedstawicieli centrów, w małej sali konferencyjnej, około 20 osób (3 francuzów, 5 niemców, 2 rosjan, 2 polaków, 2 belgów, 2 czechów, 1 hiszpan, 1 włoch, 2 szwajcarów i 1 łotysz). Po krótkiem przemówieniu prof. Lahy i d-ra Moeller'a wywiązała się dyskusja na temat: czy wszyscy przystępują do utworzenia jednej organizacji Międzynarodowej Konferencji Psychotechników i Psychologów, i jaką nazwę ostatecznie nadać Związkowi Międzynarodowych Kongresów Psychotechnicznych. Postanowiono, że do organizacji wstępują wszyscy i Związek ma nosić nazwę: „Association Internationale des Conférences de Psychotechnique".

O godz. 10-ej zaczęto posiedzenie inauguracyjne pod przewodnictwem d-ra Toulouse'a. W charakterze gospodarza domu przemówił najprzód p. Luchain, dyrektor Międzynarodowego Instytutu Współpracy Umysłowej; następnie przemawiali pp.: dr. Toulouse, Claparède i prof. Lahy, który zawiadomił zebranych o decyzji, zapadłej na posiedzeniu przedstawicieli centrów. Następnie prof. Lahy złożył krótkie sprawozdanie z przebiegu prac komitetu organizacyjnego i podał do wiadomości zmiany, jakie komitet ten musiał wrowadzić do rozesłanego przedtem programu kongresu.

Korzystając z przerwy obiadowej od 12 — 2-ej po poł., policzyliśmy osoby, które przybyły na kongres z Polski. Oto ich krótka lista: prof. W. Heinrich (delegat Ministerstwa W. R. i O. P. z Krakowa), dyrektor Tor z Krakowa, inż. dr. B. Biegeleisen z Krakowa, prof. L. Jaxa-Bykowski z Poznania, p. J. Bużycka z Warszawy, p. L. Fajgin-Gertensteinowa z Lublina i inż. J. Wojciechowski, delegat Pol. T-wa Psychotechnicznego i Ministerstwa Komunikacji.

W Kongresie brał także udział p. Folkierski, urzędowy przedstawiciel Polski w Instytucie Międzynarodowym Współpracy Umysłowej. O godz. 2-ej zaczęto posiedzenie pod przewodnictwem prof. E. Claparède'a. W myśl pierwotnego zamiaru organizatorów, aby konferencja wstępna dotyczyła spraw metodologicznych, prof. Pieron poruszył sprawę badania uzdolnień, jako przejawów nie wyodrębnionych, izolowanych,

lecz znajdujących się w związku z innemi. Związek ten może być wykrywany drogą obliczania korelacyj. Ponieważ zaś psychotechnicy miewają z tym rachunkiem dużo kłopotów, a czasami i zwątpień, więc zwrócił się do zebranych, aby skorzystali z obecności dwuch ekspertów matematyków i z nimi poruszyli interesujące ich kwestje. W dyskusji brali udział pp. Lahy, Lipmann, Marbe i paru innych. Już ta pierwsza dyskusja dowiodła, że zebrani nie są wcale przygotowani do takiego postawienia kwestji, gdyż każdy pytał się o co innego i wreszcie otrzymywał odpowiedzi niezadowalające. Miałem wrażenie, że zapytują matematyków przez grzeczność, aby przecież dać im możność powiedzenia kilku słów.

Jako rzecz konkretną zanotowałem tylko radę prof. Marbe'go, który dla sprawdzania wyników rachunku korelacyjnego posługuje się metodą dzielenia na grupy (Fractionirung) i porównywania wyników obliczeń w grupach i w całości badanej populacji.

Nestępne referaty pp. Binghama (New-York) „O korelacjach testów inteligencji z testami prac biurowych i mechanicznych" i p. Mandryki (z Charkowa) „O zasadach budowy skal absolutnych w jednostkach równowartościowych" nie wywołały głębszej dyskusji: pierwszy referat, wygłoszony po angielsku, mało był zrozumiały (głównie z powodu niewyraźnej wymowy na sposób amerykański); drugi — wymagał uprzedniego krytycznego zbadania czysto matematycznych wzorów i ich pochodnych. Notatki moje z tego referatu nastręczają tyle wątpliwości, iż uważam za właściwe pominąć milczeniem ten referat, ciekawy ze względu na poruszoną w nim kwestję budowy absolutnej skali wartościowania na zasadzie kilku, czy kilkunastu krzywych liczebności, odnoszących się do kilku czy kilkunastu grup osobników (po 20-tu w grupie).

Już przy końcu obrad pierwszego dnia Kongresu stało się jasnem, że — mimo nieprzybycia kilkunastu refentów — będzie rzeczą niemożliwą wysłuchanie wszystkich zgłoszonych komunikatów. Zastrzeżony w programie czas 10 minut na odczytanie referatu nie był przestrzegany, a przemówienia niektórych panów, zwłaszcza niemców, podczas dyskusji były także nadmiernie długie. Wprawdzie wielu poważnych referatów nie było z powodu nieobecności takich uczonych, jak Rossolimo, Gemelli, Myers, Poppelreuter, Ranschburg, jednak organizatorowie musieli prosić tych, którzy zgłosili referaty, nie wymagające dyskusji, aby się zrzekli głosu.

II dzień Kongresu. Przewodniczący prof. Marbe. Prof. Lahy wygłasza krótkie przemówienie do prof. Stern'a, który przybył na Kongres przed chwilą. Na sali widać zaciekawienie. Prof. Stern wypowiada zajmujący referat o „Metodzie testów i badaniu osobowości" („Testmethode

und Persönlichkeits forschung"). Główne myśli dają się sprowadzić do tego, aby badania zapomocą testów nie odwracały uwagi badacza od całokształtu osobowości badanego, zależnej od wszystkich okoliczności, warunków i otoczenia. Nie należy mniemać, że osobowość jest mozajką cech. Prof. Stern zwraca uwagę na stosunek oddzielnych części analizy psychologicznej do całej osobowości. Podkreśla, że t. zw. próby pracy (Arbeitspbroben) są bliższe prawdy, niż testy elementarne. Omówiwszy rolę funkcyj zastępczych, daje określenie metody testów, jako metody zdobywania kilku lub kilkunastu przekrojów duszy w celu stawiania prognozy. Wspomina następnie o swej teorji powierzchownych i głębokich warstw duszy; zastanawia się dalej nad znaczeniem rytmu osobistego i rytmu pracy. Wreszcie stwierdza, że testy nie dają możności sprawdzenia, jak będzie się zachowywał osobnik w okresach dłuższych przy pracy monotonnej, z którą liczyć się trzeba i w poradnictwie i w doborze.

W dyskusji brali udział Henning (z Gdańska), Wreschner (ze Szwajcarji), Meyers (z Londynu), Rosenthal (z Belgji) i p. Gertenstejnowa (z Lublina).

Następnie p. Bingham (z New-Yorku) wygłosił referat, którego treści nie mogłem zanotować, ponieważ w tym czasie prof. Lahy zaprosił delegatów z Polski do swego gabinetu i w przyjacielskiej rozmowie prosił, aby zawiadomić p. prof. J. Joteyko o tem, że komitet dyrektorów Międzynarod. Stowarzyszenia Konferencyj Psychotechnicznych wybrał Ją, jako przedstawicielkę Polski, do swego grona. Ponieważ jednak komitet prosi o wybór zastępcy, więc delegaci Polski musieli wybrać jednego ze swego grona. Prosiłem p. prof. W. Heinricha, aby zgodził się przyjąć mandat, profesor jednak nie chciał, twierdząc, że, jako teoretyk psycholog, woli na razie obserwować ruch psychotechniczny zdala. Wobec tego zebrani postanowili, aby zastępstwo powierzyć mnie.

Po południu narady plenarne odbywały się pod przewodnictwem p. Decroly'ego (z Belgji).

Referuje prof. Marbe o zastosowaniu psychotechniki do medycyny (chirurgji, ortopedji i dentystyki). Kto zna książkę prof. Marbe'go „Die praktische Psychologie der Unfälle", ten miał możność przypomnienia sobie głównych tez profesora o usposobieniu do wypadków i zręczności ruchów, która tak potrzebna jest chirurgom i dentystom. W dyskusji między innemi zabrał głos G. Forster (z Pragi), który przy sposobności bardzo gorąco wyłuszczał swój pogląd, iż badanie podzielności uwagi nie daje wcale pojęcia o niej, lecz o inteligencji badanego (?!).

Następnym interesującym odczytem był referat p. Valentiner'a (z Bremy) „Ueber die Diagnose von Arbeitseigenschaften". Z praktyki,

zdobytej po zbadaniu 2.000 osobników, referent dochodzi do wniosku, że należy badać grupowo nie więcej, niż 6 osób. Ciekawem jest, że p. Valentiner zarzucił wszelkie testy na miarę na oko i zastępuje je rysunkami wolnoręcznemi, polegającemi na powiększaniu danego wzoru. Bada on i protokułuje tylko te cechy, które są ważne dla danego zawodu. Zwraca największą uwagę na cechy, dające się zauważyć przy możliwie wszechstronnej obserwacji. Próby w jego laboratorjum trwają minimum 3 godziny.

Następny referat wypowiadziany był przez panią Eng (z Norwegji) tak cicho, że nie mogłem go zanotować.

Wieczorem o 5-ej 30 min. uczestnicy Kongresu byli na świetnem przyjęciu w Hôtel de Ville. Prof. Lahy specjalnie postarał się, aby delegat Rządu Polskiego zapoznał się osobiście z p. prezydentem Rady Municypalnej, Delsol'em, i p. Bouju, prefektem Sekwany. W wielkiej sali ratusza paryskiego odbył się koncert wspaniałej i błyszczącej od złota orkiestry wojskowej, wygłoszono mowy powitalne i dziękczynne, wreszcie pokazano nam szereg wspaniałych sal i obrazów.

Trzeci dzień Kongresu rozpoczął się referatem H. Henning'a (z Gdańska) o przyrządach, mających na celu wykrywanie pewnych cech charakteru. Istota pomysłu sprowadza się do tego, że 2 albo kilku badanych pracuje jednocześnie przy maszynie, a każdy, wykonywując pewne zadanie, musi się liczyć z towarzyszami pracy, gdyż w razie nieskoordynowania czynności swej z ich pracą psuje im robotę. (Testy te są opisane w Nr. 9 *Industr. Psychot.* r. 1927).

W dyskusji zwracano uwagę, że test taki może niesprawiedliwie oceniać tych, którzy bądź pod wpływem onieśmielenia, bądź też z braku inicjatywy będą mieli zepsutą robotę przez bardziej śmiałych, lub bezwzględnych kolegów.

Następny referat prof. Claparède'a miał na celu zachęcenie psychotechników do badania wartości prognostycznej testów. Zagadnienie prof. Claparéde formułował w sposób następujący. Badamy jakimkolwiek testem chłopca, wstępującego do terminu, i mamy określony wynik; po upływie roku, czy dwóch badamy go znowu tym samym testem. Rezultat badania może być taki sam, albo gorszy, albo lepszy. Gdy uczynimy to samo z wielu terminatorami, może się okazać, iż większość terminatorów daje wyniki lepsze, niż przed terminem. Zachodzi więc kwestja, czy test ma wartość dla danego zawodu, bowiem: 1) polepszenie wyników przy II badaniu może być różnie interpretowane, 2) wchodzi tu w grę zmienność międzyosobnicza, wskutek czego zdarzyć się może, iż gorszy

uczeń w I badaniu da lepsze wyniki przy II-iem. Należałoby sprawę tę badać możliwie wszechstronnie i sprawdzać wpływ różnych czynników.

Dalej nastąpiły referaty p. D. Weinberg (sekretarki prof. Lahy) o rezultatach badań 59 osobników w celu sprawdzenia stałości cech i wartości testowania.

Mówił następnie p. Spielrein (z Moskwy) o tem, że krzywe rozwoju umysłowego są podobne do krzywych rozwoju fizycznego.

Dalej prof. Pieron mówił o korelacjach między wynikami testów, a wynikami egzaminów w szkołach.

P. Decroly referował o stosowanych przez siebie testach inteligencji (układanie obrazków rozrzuconych); objaśnia też zastosowanie znanego już nam pudełka mechanicznego swego pomysłu.

Dr. Mira (z Barcelony) mówił żywo i zajmująco o swych testach inteligencji w zastosowaniu do dzieci różnych narodowości. Najciekawszy był wynik kwestjonarjusza, który wypełniały dzieci w ciągu 30 minut; samooceny dzieci co do inteligencji w systemie 5-ciu stopni dały spółczynnik korelacji z ocenami badaczy — 0,67.

Po południu tego samego dnia znaczna część uczestników udała się na ulicę Hainaut Nr. 15, aby obejrzeć laboratorjum prof. Lahy dla doboru motorowych tramwajowych i kierowców autobusów samochodowych. Pracownię tę opisywał nam już w r. z. p. H. Suchorzewski, pomijam więc tu jej opis. Nadmienię tylko, że po obejrzeniu pracowni p. Lahy opowiedział w krótkości o mojej z nim współpracy i pokazał zebranym fotografje naszego polskiego laboratorjum psychotechnicznego kolejowego w Warszawie.

Następnie R. W. Schulte z Berlina pokazał film, ilustrujący zastosowanie psychotechniki do Sportu [1]).

Czwarty dzień Kongresu rozpoczął p. Christiaens referatem na temat badania uzdolnień zawodowych. Po zreasumowaniu znanych zapatrywań na rolę poradnictwa i doboru, prelegent przemawiał za wyższością testów, naśladujących daną pracę zawodową, i wyrażał przekonanie, że tylko przy dobrej znajomości zawodu i ścisłej obserwacji zawodu i ludzi, wykonywających daną pracę w ciągu kilku lat, i po kilku egzaminach psychotechnicznych da się orzec, czy używane dotąd testy zawodowe są diagnostyczne, czy nie. Współpraca wszystkich pracowni jest tu konieczna.

---

[1]) Zwacam tu uwagę czytelników na bardzo ciekawy artykuł d-ra Stefana Szumana pod tytułem „O testach ruchowych i możliwości zastosowania ich do wychowania fizycznego". („*Wychowanie fizyczne*", rocznik VIII, 1927 r., str. 217 — 225 i 267 — 272). (Przypisek Redakcji).

Następne referaty: prof. Lipmann'a o udziale procentowym pracy robotnika w wynikach produkcji przemysłowej; prof. Moede'go o roli pracowni psychotechnicznej w racjonalnie zorganizowanej fabryce i prof. Rupp'a o psychologji produkcji ciągłej, wreszcie p. Spielrein'a o związku poradnictwa z celami tgeoż i zależności wyników badań od całokształtu życia robotniczego, oraz od momentów natury uczuciowej, odbyły się prawie bez dyskusji, gdyż przewodniczący obawiali się, że i na same te odczyty czasu zabraknie.

Po południu pojechaliśmy wszyscy dużemi autobusami do St.-Cloud i Wersalu. Po zwiedzeniu pałacu i parku w tempie przyspieszonem znaleźliśmy się z wielką przyjemnością w pięknej białej sali pałacu Trianon, w tej samej sali, gdzie niemcy otrzymali w r. 1918 warunki rozejmu.

Po herbacie wróciliśmy wszyscy do Paryża.

Wieczorem obradował jeszcze o 8-ej t. zw. komitet dyrektorów, na który nie poszedłem, nie mogąc się oprzeć pokusie spędzenia wieczoru w towarzystwie pp. Claparède w Komedji Francuskiej.

Odczyty w dniu piątym zaczęły się $8^1/_2$ w małej sali Instytutu Współpracy Umysłowej.

Referował p. Syrkin z Charkowa o ocenie dokładności pomiarów psychotechnicznych zapomocą rachunku korelacyjnego. Wyprowadzał on zależność matematyczną między spółczynnikami: stosowalności testów (applicabilité), dokładności, stałości i odpowiedniości ich (précision, stabilité i représentation.). Drugi przedstawiciel z Charkowa, p. Mandryka, proponował jeszcze jeden współczynnik — trudności.

O godz. 10-ej uczestnicy podzielili się na 2 grupy: jedną, która obradowała w wielkiej sali i zajęła się zagadnieniami higjeny umysłowej, (referaty d-ra Toulous'a, Wreschner'a, Lipmann'a i innych), i drugą, która zasiadła w małej sali pod mojem przewodnictwem. Ponieważ ten mandat nie pozwolił mi robić notatek, muszę się ograniczyć tylko do podania tytułów referatów.

A więc p. Decroly poruszył sprawę charakterologji i poradnictwa (streszczenie pobieżne wypowiedział nie autor, lecz prof. Pieron); p. Rarous mówił o poradnictwie w zawodach rolnych; p. Forster—o testach dla stwierdzenia wyższego poziomu inteligencji; p. Vana (z Pragi) — o doborze pracowników transportowych, i niżej podpisany — o stanie psychotechniki w Polsce. Należy stwierdzić, że ogólne zainteresowanie odczytami w dniu tym było już bardzo słabe, wskutek zapewne zmęczenia, jakiemu podlegają wszyscy nieprzyzwyczajeni do Paryża. To też nawet popołudniu, gdy p. Baumgarten - Tramerowa referowała zaj-

mujący temat o szarlatanach w psychotechnice, dyskusja nie była tak żywa, i nawet incydent z powodu zaliczenia p. Bisky'ego do rzędu intruzów w psychotechnice, wywołał dość słabe podniecenie, zażegnane jednak bardzo umiejętnie przez przewodniczącego, p. Christiaens'a. Przy sposobności na tle referatu p. Baumgarten-Tramerowej, poruszono potrzebę zapobiegania działalności szarlatanów przez odpowiednią akcję tawarzystw psychotechnicznych, oraz obowiązkowego ustalenia zasad doboru sił psychotechnicznych.

Potem przemawiał delegat z Londynu, p. Wilson, o międzynarodowej organizacji psychotechniki.

Wreszcie przystąpiono do zamknięcia Kongresu. Prof. Lahy zdał sprawę z posiedzeń t. zw. komitetu dyrektorów. Dowiedzieliśmy się więc, że zgodnie z wniesionemi przez różne delegacje wnioskami Międzynarodowe Stowarzyszenie Kongresów Pyschot. powstaje w celach następ.: 1) ujednostajnienia metod, 2) zebrania wzorów testów, 3) opracowania statutu Stowarzyszenia, 4) studjów nad przyczynami wypadków, 5) studjów wpływu wysiłków ludzkich na wyniki produkcji, 6) studjów nad wyćwiczalnością, 7) studjów nad wartością djagnostyczną testów, 8) ujednostajnienia słownictwa. Do każdego z powyższych zagadnień utworzono komisje międzynarodowe.

Kongres wyraził życzenie, aby Stowarzyszenie było popierane finansowo przez rządy państw, uczestniczących w Kongresie.

Oprócz tego Kongres wyraził życzenie, aby metody selekcji były sprawdzane przez specjalną centralną komisję, aby obmyśleć środki do walki z dyletantyzmem w doborze i poradnictwie i aby wykształcenie psychotechników zawodowych obejmowało fizjologję i psychjatrję.

Następny Kongres ma się odbyć w Utrechcie w r. 1928. Postanowiono podzielić przyszły Kongres na sekcje: 1) wykształcalności, 2) temperamentu i charakterów, 3) przyczyn wypadków, 4) międzynarodowej organizacji psychotechniki i 5) metod matematycznych.

Mimo pewnych braków organizacji Kongres pozostawił bardzo miłe wrażenie. Pożytek, jaki wynika z pobieżnego nawet przeglądu sił międzynarodowych, połączył się, przynajmniej w mych wspomnieniach, z przyjemnością rozmów uprzejmych i życzliwych z pp. Lahy, Stern'em, Lipmann'em, Pieron'em, Christiaens'em, Baumgarten-Tramerową, z prof. Rupp'em, Mandryką, Spielrein'em, Syrkinem, p. Spielman i innymi.

Dla polaka miłą była zwłaszcza uprzejmość p. głównego sekretarza, prof. Lahy, i jego chęć oddania mej osobie, jako przedstawicielowi Pol-

ski, wszelkich należnych i nienależnych honorów. Miło mi też jest zakomunikować rodakom, że polska psychotechnika, choć tak młoda i niedoświadczona, nie przedstawia się, jako kopciuszek. w gronie swych międzynarodowych towarzyszek. Mam też nadzieję, że na przyszłym Kongresie wystąpimy już nie z ogólnymi, lecz ze specjalnymi poważnymi referatami.

MIEJSKA PRACOWNIA PSYCHOLOGICZNA W ŁODZI

(Szkic działalności od założenia do października 1927 roku.)

L. KARPIŃSKA - WOYCZYŃSKA.

Pracownia Psychologiczna w Łodzi jest instytucją miejską, której działalność pozostaje w ścisłej łączności ze szkolnictwem powszechnem. Powstała ona we wrześniu 1919 r. z inicjatywy senatora, D-ra Stefana Kopcińskiego, ówczesnego przewodniczącego Wydziału Oświaty i Kultury przy Magistracie m. Łodzi Dr. Kopciński był też pierwszym kierownikem Pracowni. Od maja 1920 r. kierownictwo objęła dr. Ludwika Karpińska - Woyczyńska, która dotychczas pozostaje na tem stanowisku.

Powstanie Pracowni pozostaje w związku z uruchomieniem pierwszej szkoły specjalnej dla dzieci umysłowo upośledzonych, które należało wydzielić ze szkół normalnych. Działalność Pracowni, ograniczona w pierwszym roku jej istnienia do badania zapomocą metody Binet'a-Simon'a rozwoju umysłowego kandydatów do szkoły specjalnej, uległa z biegiem czasu pogłębieniu i rozszerzeniu; rozwinęła się ona w trzech kierunkach i obejmuje działy:

I Badanie umysłowego rozwoju dzieci:

a) z brakami umysłowemi (umysłowo upośledzone);

b) z brakami zmysłów (głuchonieme);

c) z brakami moralnemi (kradnące, moralnie zaniedbane).

II Badanie inteligencji młodzieży, kończącej szkoły powszechne, dla doboru ogólnie uzdolnionych do średnich szkół miejskich.

III Badanie zdolności zawodowych, wypróbowywanie metod psychotechnicznych dla celów doboru i poradnictwa zawodowego.

W związku z każdym z tych działów prowadzone są jeszcze prace specjalne. W zaznaczonym tu porządku, charakteryzującym organiczny niejako rozwój Pracowni ,podam krótki szkic jej działalności.

I a) W sprawie selekcji dzieci umysłowo upośledzonych współdzia-

łanie Pracowni Psychologicznej z Komisją Powszechnego Nauczania. jako władzą wykonawczą, regulującą ruch szkolny dziatwy łodzkiej, stało się nader ścisłe. Wszystkie dzieci szkolne, uważane przez szkoły powszechne za umysłowo upośledzone ,są badane w Pracowni. Ani jedno z nich nie zostaje przeniesione do szkoły specjalnej, ani zwolnione ze szkoły bez orzeczenia Pracowni Psychologicznej.

Ze względu na zamierzoną krótkość sprawozdania pominę tu, w jaki sposób postępowanie to ukształtowało się w praktyce dla możliwego uniknięcia jednostronności orzeczenia. Również i w zastosowaniu do wszystkich dzieci, które dla jakichś powodów (fizyczne lub umysłowe upośledzenie, choroby umysłowe, spóźniony przyjazd do Łodzi i t. d.) nie zgłosiły się we właściwym czasie do szkoły, miarodajnem dla Komisji Powszechnego Nauczania jest orzeczenie Pracowni Psychologicznej; rozstrzyga ono, do jakiej szkoły dziecko ma być skierowane, względnie czy i na jak długo ma być zwolnione z obowiązku szkolnego. W przypadkach, gdy zachodzi tego potrzeba, Pracownia przed wydaniem orzeczenia skierowuje odnośne dzieci do lekarzy specjalistów. W ten sposób wszystkie dzieci, kwalifikujące się do szkoły specjalnej dla umysłowo upośledzonych, znajdują się w ewidencji Pracowni. Kładła ona stale nacisk na konieczność otwierania nowych szkół tego typu, tak iż obecnie na terenie Łodzi znajduje się już 6 szkół specjalnych dla dzieci umysłowo upośledzonych o 38 oddziałach w sumie. W tej więc dziedzinie wyraźnie występuje bezpośrednie znaczenie praktyczne, które Pracownia posiada dla szkolnictwa powszechnego w Łodzi.

b) W 1922 r. Pracownia rozpoczęła badanie dzieci głuchoniemych. W dwuch szkołach dla głuchoniemych (polskiej i żydowskiej) wypróbowała skalę metryczną, ułożoną dla głuchoniemych przez Herderschée'go. Po sprawdzeniu jej zgodności z obserwacją szkolną i uzupełnieniu jeszcze kilkoma „niememi" testami stosuje się ją przy badaniu dzieci głuchoniemych, o ile są skierowywane do Pracowni.

c) W 1921/22 r. otworzono w Łodzi szkołę specjalną dla dzieci kradnących, wydzielonych z normalnych szkół powszechnych. Pracownia zbadała wszystkich kandydatów i kandydatki do tej szkoły (metodą B.-S. i metodą Troszyn'a) dla ustalenia stopnia ich rozwoju umysłowego. Celem badania było z jednej strony stwierdzenie, czy istnieje stały związek między defektem moralnym a upośledzeniem umysłowem, z drugiej zaś — wzgląd natury praktycznej, czy należy w danym przypadku stosować specjalne metody nauczania, jak przy dzieciach umysłowo upośledzonych? Wszystkie kradnące dzieci szkolne, wydzielane do szkoły spe-

cjalnej dla moralnie zaniedbanych, bywają w dalszym ciągu badane w Pracowni dla orjentacji nauczycieli, uczących w tej szkole.

Dla dzieci moralnie zaniedbanych Pracownia ułożyła specjalny arkusz obserwacyjny. We wrześniu roku bieżącego Pracownia uczyniła ważny krok naprzód w kierunku zajęcia się dziećmi moralnie zaniedbanemi, nawiązała bowiem kontakt z Sądami dla Nieletnich, odbyła konferencję z sędzią i opiekunami sądowemi i przystąpiła do współpracy z nimi.

W związku z omówionym działem zajęć Pracowni pozostają niektóre prace specjalne, a mianowicie: wszystkie dzieci, które dostały się do szkoły specjalnej dla umysłowo upośledzonych, znajdują się przez cały czas pobytu w szkole pod kontrolą Pracowni. Poddaje się je co rok ponownemu badaniu. Wyniki tych badań mają dla szkoły znaczenie praktyczne; pod względem teoretycznym zaś rzucą pewne światło na kwestję stałości względnie wahań w ilorazie inteligencji osobnika w ciągu kilkoletnego okresu. Otrzymane dotychczas wyniki zestawia się obecnie do druku.

Oprócz używanego dotychczas arkusza obserwacyjnego, który wypełniają wychowawcy, kierujący dzieci ze szkół normalnych do Pracowni dla zbadania, ułożono w 1926 r. nowy arkusz obserwacyjny dla dzieci już uczęszczających do szkoły specjalnej dla umysłowo upośledzonych. Arkusze te wypełniać będą wychowawcy ze szkół specjalnych po dłuższej obserwacji dziecka umysłowo upośledzonego. Arkusze tego rodzaju nie były dotychczas w użyciu.

Osiągnięty zapomocą tych kwestjonarjuszy materjał wraz z kilkakrotnym badaniem dziecka da możność stwierdzenia, czy istnieją pewne cechy psychiczne, specjalnie charakterystyczne dla dziecka umysłowo upośledzonego, i na czem owe cechy polegają.

Do prac z zakresu pierwszego działu należą również dokonywane obecnie za 7 lat zestawienia danych statystycznych z kwestjonarjuszy, w których szkoły podają corocznie spis dzieci o różnych brakach fizycznych i psychicznych; dalej sporządzanie za tenże przeciąg czasu zestawień i wykresów, dotyczących dzieci zbadanych, zakwalifikowanych i przyjętych do szkoły specjalnej dla umysłowo upośledzonych z punktu widzenia wieku ilorazu inteligencji, płci i wyznania.

Wreszcie do tego działu odnosi się kilka artykułów, ogłoszonych drukiem[1]).

---

[1]) Dr. L. Karpińska - Woyczyńska: 1) Badanie dzieci niedorozwiniętych ze szkół powszechnych m. Łodzi. *Szkoła Powsz.* Rok. II, zesz. 3/4. 2) miejska Pracownia Psychologiczna w Łodzi. *Ruch Pedag.* 1922, zesz. 1/2 i 3) Rola psychologji

Inną pracę rozpoczęła Pracownia dla ulepszenia samej metody badania inteligencji. Ze względu na pewne braki skali metrycznej Binet'a-Simon'a, wynikające w części z faktu cechowania testów na materjale francuskim, przystąpiono do przekształcenia skali metrycznej i przystosowania jej do warunków umysłowości dzieci polskich. W 1921 r. przeprowadzono masowe (781 dzieci) i indywidualne (163 dzieci) orjentacyjne badania wstępne w szkołach powszechnych. Następnie zestawiono testy ze wszystkich używanych skal metrycznych (Binet-Simon, Bobertag, Jaederholm, Terman), uzupełniono je niektóremi nowemi i rozpoczęto badania indywidualne.

Z powodu wielkiej liczby testów na każdy rocznik i nawału terminowej roboty zbadano dotychczas tylko po 100 dzieci (50 chłopców i 50 dziewcząt) 12, 13 i 14 letnich. Wyniki te opracowuje się dla przekonania się o odpowiedniości wybranych testów do skali metrycznej. Opracowanie jednego z testów zostało ukończone[2]).

II. Rok szkolny 1921/22 stanowi dla Pracowni okres wewnętrznego przygotowania się do znacznego rozszerzenia prac dotychczasowych przez wciągnięcie w obręb swych zainteresowań 2-ch spraw: doboru ogólnie uzdolnionej młodzieży do szkół średnich i sprawy poradnictwa zawodowego. Pracownia rozesłała w tym roku do miejskich i państwowych szkół średnich ogólnie kształcących i zawodowych kwestjonarjusz; na czoło wysuwa się w nim pytanie, czy szkoły uważają dotychczasowy egzamin wstępny z wiadomości za zadowalający i czy nie życzyłyby uzupełnić go doborem, opartym na psychologicznej próbie uzdolnienia. W sprawach tych panowała jeszcze wówczas obojętność i brak zrozumienia. Zgłasza się tylko Miejskie Seminarjum Nauczycielskie, prosząc o przeprowadzenie doboru psychologicznego.

W roku 1922/23 Pracownia przeprowadza po raz pierwszy dobór psychologiczny kandydatek, zgłaszających się do Miejskiego Seminarjum Nauczycielskiego. Liczba ich przekracza kilkakrotnie liczbę miejsc wol-

---

w doborze dzieci umysłowo upośledzonych do szkoły pomocniczej. *Ruch Pedag.* 1923, zesz. 4/5.

B. Milawska. Przyczynki do badań dzieci moralnie zaniedbanych. *Ruch Pedag.* 1924, zesz. 3/4 i 5/6.

Marja Więckowska: Metoda Herderschée'go w zastosowaniu do badań dzieci głuchoniemych w Łodzi. *Szkoła Specjalna* Rocznik II, zesz. 4.

[2]) Barbara Milawska: Metoda przyczyn i skutków Dawida (serja obrazkowa), jako test do badania inteligencji. Komunikat, wygłoszony dn. 26.IX.27 r. na sekcji psychol. II-go Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Warszawie.

nych, chodzi więc o dobór najzdolniejszych z nich do szkoły[1]. Odtąd dobór psychologiczny powtarza się w tej szkole corocznie.

W dwa lata po Seminarjum zgłasza się z takim samym życzeniem Miejskie Gimnazjum Męskie im. Piłsudskiego. Od 1924/25 roku egzamin psychologiczny do obu szkół przeprowadza się jednocześnie[2]. Obydwie te szkoły uczyniły egzamin psychologiczny obowiązkowym dla wszystkich zgłaszających się do nich uczniów i uczenic.

Do chwili obecnej Pracownia przeprowadziła dobór psychologiczny pięciokrotnie. Próby, odnoszące się do uzdolnienia ogólnego, są wspólne. Pozatem dla kandydatek do seminarjum nauczycielskiego daje się kilka testów dla wypróbowania zdolności wychowawczych i pedagogicznych, a dla kandydatów do gimnazjum — testy dla wypróbowania zdolności matematycznych ze względu na matematyczno-przyrodniczy charakter gimnazjum. Wiele uwagi i czasu poświęca się na wybór, ułożenie testów. opracowanie instrukcji i na wypróbowanie uprzednie testów na innym materjale młodzieży: na kursach seminarjum żeńskiego z poza Łodzi, na uczenicach i uczniach ze społecznych gimnazjów łódzkich, nie mających styczności ze zdającymi do Seminarjum i gimnazjum im. Piłsudskiego.

W ciągu pięciolecia niektóre rodzaje testów usunięto i zastąpiono innemi. Lecz i wtedy, gdy rodzaj testu pozostaje ten sam, poszczególne zadania, wchodzące w skład testu, zmienia się z roku na rok; powtarza się je najwcześniej po dwu latach, by uniknąć możliwości, że mogą być znane niektórym dzieciom.

Testy dobiera się w ten sposób, ażeby odpowiedzi dawały znaczne rozsianie, gdyż ocena ich nie może być alternatywna, tylko dawać stopniowane wartości. Ponieważ wskutek tego konieczne jest ciągłe porównywanie całego ocenianego materjału, ocena taka pochłania bardzo wiele czasu i pracy. Sam sposób wartościowania odpowiedzi i sprowadzania ocen różnych testów do wspólnej miary, koniecznej dla wyprowadzenia ostatecznego wniosku o uzdolnieniu osobnika w stosunku do zdającej grupy, uległy też w ciągu 5 lat pewnym zmianom. W 1927 roku zatrzymano się na systemie percentylowania. Ostateczna ocena uzdolnienia zdającego opiera się na uwzględnieniu próby psychologicznej i danych z arkusza obserwacyjnego, wypełnionego przez wychowawcę ze szkoły macierzystej; bierze się nadto pod uwagę wiek zdającego i jego wypowiedzenie się w ankiecie.

---

[1]) Do Męskiego Seminarjum Nauczycielskiego kandydatów zgłasza się bardzo niewielu, tak że dobór tam był zbędny.

[2]) Do obu szkół zdają prawie wyłącznie uczniowie i uczenice, kończący szkoły powszechne. Kurs I seminarjum odpowiada pod względem wymagań IV klasie gimnazjalnej, tak, iż obie grupy dają się w zupełności połączyć.

Prace przygotowawcze i ocena olbrzymiego materjału, otrzymywanego z każdego egzaminu psychologicznego, pochłaniają corocznie kilka miesięcy wytężonej pracy całego personelu Pracowni. Ostatnio przystąpiono do opracowania całego materjału dla ogłoszenia drukiem zebranego na tem polu doświadczenia.

Dla młodzieży żeńskiej i męskiej, zdającej do seminarjum i gimnazjum, a pochodzącej ze szkół powszechnych, ułożono specjalny arkusz obserwacyjny, który wypełniają wychowawcy dzieci z tych szkół. Przez kilka lat posługiwano się arkuszem, wzorowanym na arkuszu hamburskim dla uzdolnionych. W ostatnim roku zmieniono go, jako zbyt szczegółowy i wymagający znacznego nakładu pracy ze strony nauczycielstwa, które rzadko kiedy wymaganiom tym potrafiło sprostać. Ułożono dwa nowe, bardziej uproszczone arkusze obserwacyjne; osobno dla uczniów, zdających do gimnazjum (uzdolnienie ogólne i specjalne matematyczne), osobno dla dziewcząt (uzdolnienie ogólne i specjalne uzdolnienie zawodowe — wychowawczo-pedagogiczne).

W związku z coraz bardziej dającą się odczuwać potrzebą silniejszego zróżnicowania dzieci w obrębie szkoły normalnej (klasy przeciętnie normalne, klasy pomocnicze, klasy dla uzdolnionych) Pracownia przetłumaczyła i przygotowała kilka metod zagranicznych, służących do zróżniczkowania według uzdolnienia dzieci z pierwszego roku nauczania; wszystkie testy, rysunki, tablice etc. sporządzono własnemi siłami. Są to metody: hamburska (Klüver'a), lipska (Winkler'a) i metoda Rossolimo'a (w przeróbce Bartscha). Metody te wypróbowuje się na dzieciach z pierwszego roku nauczania dla zastosowania ich z chwilą, gdy istniejących w Łodzi projekt zróżniczkowania pierwszych klas szkoły powszechnej na oddziały równoległe dojdzie do skutku.

III. Od 1921/22 roku datuje się też okres, w którym Pracownia zwróciła się do zagadnień, związanych z wyborem zawodu przez młodzież, kończącą szkoły powszechne. Pierwszym krokiem na tej drodze było przeprowadzenie przy końcu tegoż roku szkolnego ankiety we wszystkich 7 oddziałach szkół powszechnych. Ankieta stawia pytanie, jaki zawód pragnie dziecko wybrać, jakie są motywy tego wyboru, czy uważa, że nadaje się do tego zawodu i dlaczego i t. d. Do chwili obecnej przeprowadzono ankietę 6 razy i otrzymano ogółem odpowiedzi od 13.403 osób (chłopców i dziewcząt). Dane za pierwszy rok są zestawione. Obecnie Pracownia przystąpiła do opracowywania kilku na razie punktów z ankiety za sześciolecie ubiegłe. Zestawienie, które wykaże liczbę i rodzaje podawanych zawodów oraz grupy zawodowe, wokoło których skupiają się życzenia młodzieży każdej płci, da wskazówkę, w jakich kierunkach musi Poradnia

prowadzić w szkołach propagandę za wyborem właściwego, t. j. zgodnego z uzdolnieniem, z wymaganiami rynku pracy, a jednocześnie możliwego do osiągnięcia zawodu.

Kierownictwo Pracowni począwszy od 1922 r. niejednokrotnie występowało wobec Magistratu z uzasadnieniem konieczności uruchomienia w Łodzi Poradni Zawodowej, tej niezbędnej placówki kulturalno-społecznej.

W styczniu 1923 r. Magistrat delegował kierowniczkę Pracowni do Niemiec dla zapoznania się na miejscu z badaniami psychotechnicznemi w Berlinie i Hamburgu[1]).

Zarówno w tym roku jak i w latach następnych Pracownia rozwinęła ożywioną działalność, prowadzoną pod znakiem zorganizowania wzorowej Poradni Zawodowej, którаby z chwilą swego uruchomienia znalazła w niej gotowy oddział psychotechniczny. Pracownia zapoznaje się z obszerną literaturą zagraniczną i sprowadza książki, dotyczące psychologicznego zawodoznawstwa i poradnictwa; zestawia i gromadzi monografje zawodowe oraz materjały, dotyczące organizacji zagranicznych poradni, ich funkcjonowania, sposobów prowadzenia w szkołach propagandy za wykształceniem zawodowem, ich współpracy z lekarzem i nauczycielstwem, ich ustosunkowania się do warsztatów pracy i szkół zawodowych itd. Pracownia nawiązała stosunki z poradniami zagranicznemi dla wykorzystania u nas ich doświadczenia. Wszystkie te prace przygotowawcze mają na celu dostarczanie doradcy zawodowemu danych, które mogą mu ułatwić spełnienie zadania z chwilą otwarcia biura porad zawodowych.

Z drugiej strony Pracownia dąży do stworzenia solidnych podstaw dla swego przyszłego funkcjonowania przy Poradni w charakterze oddziału psychotechnicznego: zwiedza fabryki i szkoły zawodowe w Łodzi dla obserwowania przebiegu i techniki pracy w danych zawodach, sprowadza przyrządy lub każe konstruować je na miejscu według danych przez siebie wzorów, gromadzi testy i pomoce do badań, wypróbowuje metody badań psychotechnicznych, stosowanych zagranicą, na uczniach, kończących szkoły powszechne, i młodzieży ze szkół zawodowych; porównywa wyniki prób psyhotechnicznych z wynikami obserwacji szkolno-warsztatowej dla wyprowadzenia wniosków o wartości metod badania, i t. d. Prace przygotowawcze dla zorganizowania Poradni Zawodowej wraz z oddziałem psy-

[1]) Dr. L. Karpińska - Woyczyńska. Dobór dzieci uzdolnionych i próby zdatności zawodowej młodzieży w Berlinie i Hamburgu. *Ruch Pedagogiczny*, 1923, zeszyt 3.

chotechnicznym przy Miejskiej Pracowni Psychologicznej zostały doprowadzone do końca[1]).

W pierwszej połowie 1925 r. nadszedł wreszcie moment, gdy Magistrat łódzki był zdecydowany otworzyć Poradnię, przeznaczoną dla młodzieży ze wszystkich szkół powszechnych[2]); zamierzono też wydelegować kierowniczkę Pracowni Psychologicznej na 6 tygodni do Francji, Belgji, Czechosłowacji, Austrji i Niemiec dla zwiedzenia kilku Poradni Zawodowych, które wyraziły gotowość zapoznania jej z całym trybem swych prac. Niektóre, wskutek ówczesnego ciężkiego stanu materjalnego kraju i samorządu łódzkiego projekty te uległy zawieszeniu i dotychczas nie zostały zrealizowane[3]).

Warunki te złożyły się na to, iż mimo stałego pogłębiania w dalszym ciągu doświadczalnych i teoretycznych podstaw w dziedzinie poradnictwa i psychotechniki łódzka Pracownia Psychologiczna nie przeszła dotychczas do stosowania psychotechniki w praktyce. Kierownictwo Pracowni bowiem jest zdania, że poradnictwo jest kwestją o znacznie większej doniosłości społecznej, aniżeli próby psychotechniczne. Należałoby przedewszystkiem zorganizować Poradnię, którąby wpływami swemi objęła całą młodzież, przedewszystkiem zaś całą młodzież ze szkół powszechnych, którąby wciągnęła do współpracy szkoły i lekarzy (każde z nich we właściwym im zakresie pracy), którąby nawiązała stosunki z przedsiębiorstwami, warsztatami rzemieślniczymi, szkołami zawodowemi itd., ażeby móc radę swą poprzeć skutecznym czynem, t. j. skierować kandydata do warsztatu lub uczelni, gdzie może się szkolić i kształcić we wskazanym zawodzie.

W tych warunkach działalność oddziału psychotechnicznego, który, jako jedno z ogniw w tym zespole czynników, dostarczy doradcy danych, uzupełniających informacje, osiągnięte z innych źródeł, lub rozstrzygnie jego wątpliwości, będzie pożądana i społecznie owocna.

Sama zaś pracownia psychotechniczna nie może udzielać „porad"

[1]) O ile wogóle może być mowa o „końcu" prac, wymagających ciągłego ulepszania, zwłaszcza w takiej dziedzinie, jak psychotechnika, co do której istnieje jeszcze dużo zastrzeżeń.

[2]) Dla zainteresowania szerszych sfer sprawą poradni i zachęcenia ich do współudziału przy jej organizowaniu kierowniczka Pracowni wygłosiła 17.II 25 r. w Stowarzyszeniu Techników odczyt p. t. „Ekonomiczne i społeczne znaczenie poradnictwa zawodowego". Odczyt ten wydrukowano w *Przeglądzie Włókienniczym*, wychodzącym w Łodzi, 1925, zesz. 4,5 i nast.

[3]) Obecnie projekt uruchomienia Poradni znów zaczyna przybierać realniejsze kształty; inicjatywa jednak z rąk Magistratu przeszła w inne ręce.

gdyż nie są to porady w ich właściwem znaczeniu pozytywnem. Z tych względów Miejska Pracownia Psychologiczna w Łodzi, która musi uważać się za instytucję o charakterze społecznym, przeznaczoną do służenia ogółowi młodzieży ze szkół powszechnych, nie śpieszyła ze wstąpieniem na drogę praktycznych zastosowań psychotechniki, dopóki istniała nadzieja otworzenia Poradni Zawodowej.

O ile pracownia psychotechniczna nie funkcjonuje przy Poradni, działalność jej w praktyce może przejawiać się w formie przeprowadzania doboru negatywnego do określonych przedsiębiorstw lub szkół zawodowych. Z istoty swojej działalność taka posiada mniejsze znaczenie pod względem społecznym, obejmuje bowiem tylko garstkę kandydatów, poszukających dla siebie zawodu, nie troszczy się o kandydatów odrzuconych i stoi przedewszystkiem na straży nie jednostki, obierającej zawód, lecz samych zawodów, reprezentowanych przez przedsiębiorstwa i szkoły zawodowe.

Jakkolwiek o zakresie skromniejszym i o innym charakterze, niż poradnictwo pozytywne, dobór psychotechniczny posiada niewątpliwie walory ekonomiczne i społeczne, zwłaszcza jeżeli ma na względzie nie tyle korzyść przedsiębiorstw prywatnych ile szkół zawodowych, kształcących dla społeczeństwa przyszłych fachowców. W myśl tego pracownia łódzka nawiązała stosunki ze szkołami zawodowemi: państwowemi, miejskiemi i społecznemi, które coraz częściej zwracają się do niej z prośbą poddania ich kandydatów doborowi psychotechnicznemu. Na najbliższą przyszłość przewiduje się przeprowadzenie doboru do żeńskiej państwowej szkoły przemysłowej, dla której po dłuższej obserwacji techniki pracy układa się obecnie testy, mające wypróbować uzdolnienie do zawodów, w jakich szkoła kształci. Ażeby jednak rozwinąć na szerszą skalę działalność psychotechniczną, koniecznem jest powiększenie personelu Pracowni, który już teraz jest przeciążony pracą bieżącą, związaną z dotychczas prowadzonemi działami zajęć[1]). W warunkach obecnych nietylko nie może być mowy o wydatnej pracy na polu psychotechniki, lecz niemal zupełnie brak czasu na teoretyczne opracowanie zebranych materjałów psychologicznych, co jest również konieczne, jak działalność praktyczna.

Omówione powyżej działy zajęć dotyczą wewnętrznej pracy. Dzia-

---

1) Liczba asystentek, powiększając się z biegiem, wzrosła w kwietniu 1924 roku do czterech. W Pracowni Psychologicznej, oprócz Kierowniczki zatrudnione są panie: Marja Więckowska, Barbara Milawska, Celina Majerowiczówna i Janina Siwiecówna. Coraz bardziej jednakże daje się odczuwać potrzeba zaangażowania nowych sił fachowych dla odpowiedniego dalszego rozwinięcia działalności Pracowni Psychologicznej.

łalność Pracowni przejawia się jednak w pewnej mierze i nazewnątrz. Miejska Pracownia Psychologiczna w Łodzi, jako pierwsza tego rodzaju instytucja u nas w kraju, zdobyła sobie z biegiem lat zainteresowanie i zyskała zaufanie. Do niej zwracają się mniejsze ośrodki miejskie okręgu Łódzkiego o udzielanie wskazówek i informacyj, urządzanie pokazów i badanie poszczególnych dzieci; do niej przyjeżdżają delegatki z innych zawiązujących się pracowni psychologicznych dla zapoznania się z jej metodami pracy; Pracownia zapoznaje z metodami badań i wdraża do ich praktycznego stosowania nauczycielstwo z prowincji, przeznaczone do tamtejszych szkół specjalnych i do prowadzenia selekcji dzieci umysłowo upośledzonych; Pracownia demonstruje w szeregu konferencyj dla nauczycieli i seminarzystów łódzkich metody badania inteligencji i innych funkcyj psychicznych; udziela swych testów i pomocy do badań na wykłady psychologji w szkołach średnich społecznych i demonstruje na miejscu metody badań dla wycieczek absolwentów z tych szkół; urządziła też kilkakrotnie pokazy metod psychotechnicznych dla grupy inżynierów ze Stowarzyszenia Techników. Obecnie zaś na prośbę Wydziału Opieki Społecznej przy Magistracie m. Łodzi Pracownia rozpoczęła prowadzenie systematycznego kursu dla wychowawców z Miejskich Domów Wychowawczych i Ochron w celu zapoznania ich z teorją i praktyką badań inteligencji. W Kursie tym bierze również udział część nauczycielstwa ze szkół specjalnych dla umysłowo upośledzonych. Pracownię zwiedzają liczne wycieczki z różnych stron kraju; w ostatnich czasach zaczynają ją również zwiedzać i goście zagraniczni, jak Dr. Rabinowicz, psychjatra i psychotechnik z Leningradu i Dr. Zyve z Teachers College Columbia University z Nowego Yorku.

Pracownia dąży do stałego kompletowania zbioru pomocy do badań, przyrządów i testów, a także do ciągłego uzupełniania swej bibljoteki, jako najważniejszego źródła dla orjentowania się w rozwoju i postępach pracy na polu psychologji stosowanej. Bibljoteka obejmuje obecnie przeszło pół tysiąca tomów literatury specjalnej. Pracownia prenumeruje następujące pisma polskie: *Polskie Archiwum Psychologji, Szkoła Specjalna, Psychotechnika i Ruch Pedagogiczny;* francuskie: *L'Année Psychologique i L'Orientation Professionnelle;* niemieckie: *Zeitschrift für angewandte Psychologie, Zeitsch. für Pädagogische Psychologie, Industrielle Psychotechnik, Psychotechnische Zeitschrift i Jugend und Beruf;* wreszcie jedno pismo angielskie: *The Journal of The National Institute of Industrial Psychology*, które Pracownia otrzymuje z Londynu jako członek tego Instytutu.

SPRAWOZDANIE Z POSIEDZEŃ POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHOTECHNICZNEGO

Posiedzenie dnia 6.XII 1925 r.

Na posiedzeniu tem, w którem wzięło udział 20 osób, p. S. M. Studencki wygłosił odczyt *„o poradnictwie zawodowem w Niemczech"*. Prelegent kreśli obraz poradnictwa zawodowego w Niemczech na podstawie wrażeń osobistych oraz analizy niemieckiej literatury psychotechnicznej. Pod względem organizacyjnym poradnictwo zawodowe w Niemczech wyróżnia się swą celowością i praktycznością. Poradnie są zorganizowane przy urzędach pośrednictwa pracy i łączą funkcję poradnictwa z pośrednictwem pracy, oraz sprawują kontrolę nad higjeną pracy w drobnych warsztatach rzemieślniczych. Pod względem metodycznym system niemiecki odznacza się tem, że oddziela funkcje udzielania porad od funkcyj badania psychotechnicznego. Doradca zawodowy i psychotechnik działają każdy w swoim zakresie. W całokształcie poradnictwa zawodowego badanie psychotechniczne stanowi tylko jedno ogniwo; na całość składa się praca wychowawcy, lekarza, psychotechnika i doradcy zawodowego. Prócz tego, znamienną cechą poradnictwa zawodowego w Niemczech jest kładzenie wielkiego nacisku na obserwację psychologiczną, jako podstawowe źródło poznawania cech charakteru, woli i ogólnych właściwości umysłu i sfery emocjonalnej. Metoda obserwacji sanowi tu uzupełnienie eksperymentu laboratoryjnego.

Po dyskusji zatwierdzono statut Towarzystwa Psychotechnicznego, opracowany przez Komitet Organizacyjny, i polecono Komitetowi złożenie statutu władzom do zalegalizowania.

Posiedzenie dnia 7.III 1926 r.

Obecnych 18 osób. Pan Wojciechowski w imieniu Komitetu Organizacyjnego zawiadomił zebranych, iż statut Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego został zatwierdzony przez władze. Po przyjęciu statutu przystąpiono do wyboru Zarządu i Komisji Rewizyjnej. Do Zarządu wybrano: p. Prof. dr. J. Joteyko (przewodnicząca), d-ra Tadeusza Jaroszyńskiego, inż. Jana Wojciechowskiego (wice-przewodniczący i skarbnik), inż. Wacława Hauszylda, d-ra Tadeusza Klimowicza (sekretarz), oraz w charakterze zastępców Prof. Karola Adamieckiegoi i d-ra W. Medyńskiego (z Krakowa) Do Komisji Rewizyjnej weszli p. Janina Bużycka, inż. Piotr Drzewiecki i p. S. M. Studencki.

Po wyborach dr. Tadeusz Jaroszyński wygłosił odczyt na temat: *„Rola lekarza w poradnictwie zawodowem"*.

Prelegent podnosi znaczenie badań fizjologicznych i higjenicznych młodzieży szkolnej przy poradzie zawodowej, omawiając szczegółowo działalność miejskiej pra-

cowni psychotechnicznej, która prowadzi tego rodzaju porady na terenie szkół powszechnych Warszawy. Prelegent demonstruje stosowane w tej pracowni testy i karty indywidualności, oraz zastanawia się bliżej nad tablicą przeciwwskazań oraz wskazań lekarskich przy wyborze różnorodnych zawodów. Wreszcie — przedstawia wykresy typów psychofizycznych, które można ustalić na zasadzie pomiarów cielesnych oraz psychologicznych, i podnosi znaczenie higjeny pracy w dziedzinie poradnictwa zawodowego.

Posiedzenie dnia 29.IV 1926 r.

Inż. Jan Wojciechowski wygłosił odczyt na temat *„Krzywe wartości o wania wyników testów"*. Odczyt ten wydrukowany został w pierwszym numerze *„Psychotechniki"*.

Posiedzenie dnia 27.V 1926 r.

Pan S. M. Studencki wygłosił odczyt na temat: *„Jakość pracy i czas jej wykonania"*.

Na podstawie testu segregowania śrubek prelegent usiłuje zanalizować istniejące typy pracy i wykryć naturalne ustosunkowanie się młodzieży do danego zadania ze względu na dokładność pracy i czas jej wykonania. Zespolenie tych dwu momentów stanowi o jakości wykonywanej pracy i o wartości samego pracownika. Zazwyczaj oba te czynniki są uwzględniane i stanowią podstawę naszych sądów. Istnieje pomiędzy temi czynnikami pewien antagonizm: częściej praca prędka idzie w parze z pracą niedokładną, niż naodwrót. Analiza wyników badania wykazuje, że pewien nieliczny odsetek młodzieży pracuje prędko i starannie (są to sprawni), częściej jednak praca prędka jest niedokładna (praca niedbała). Przez kombinowanie trzech elementów po dwa: trzech stopni jakości (praca dokładna, przeciętnie dokładna i niedokładna) z trzema stopniami prędkości (praca prędka, przeciętnie prędka i powolna) prelegent ustanawia dziewięć podstawowych typów pracy. Badania nad młodzieżą szkół technicznych wykryły istnienie następującego rozsiania tych typów:

Rozsianie typów pracy, otrzymane w 1926 r. przy badaniu młodzieży testem segregowania śrubek:

Tempo i jakoś pracy	Typ pracy	%
1. Prędko i dobrze	Bardzo sprawni	6 %
2. Prędko i przeciętnie dobrze	Niedbali	10 „
3. Prędko i źle	Bardzo niedbali	14,5 %
4. Przeciętnie prędko i dobrze	Sprawni	16 „
5. Przeciętnie prędko i przeciętnie dobrze	Średniacy	9,5 „
6. Przeciętnie prędko i źle	Mało zdolni	13,5 „
7. Powoli i dobrze	Staranni	8,5 „
8. Powoli i przeciętnie dobrze	Niemrawi	8,5 „
9. Powoli i źle	Niezdolni	13,5 „

Bilans wypada niezbyt korzystnie dla nas. Trudno orzec, czy otrzymane rozsianie jest typowe dla ogółu młodzieży polskiej. Należy kontynuować rozpoczęte badania, gromadzić materjały celem wykrycia istniejących typów pracy w społeczeństwie polskiem i rozsiania tych typów.

Rzeczą niezmiernie ciekawą jest, że badania następne (1927 r.) nad młodzieżą

innych szkół, przeprowadzone innym testem staranności (segregowanie 180 blaszek) dały zupełnie analogiczne wyn-ki i tę samą liczebność typów pracy, mianowicie:

Typ	%
I	8
II	7,5
III	15,0
IV	15,5
V	6,0
VI	13,5
VII	13,5
VIII	9,5
IX	11,5

Zestawienie ogólne osiągniętych wyników wykazuje:

Typ	%	
	1926 r.	1927 r.
Staranni	8,5	13,5
Niedbali	24,5	22,5
Sprawni	22,0	23,5
Niesprawni	35,0	34,5
Średniacy	9,5	6,0

Powyższe wyniki upoważn ają niejako do przypuszczenia, że wśród młodzieży polskiej istnieją pewne zasadnicze typy pracy, które występują równomiernie w stosunku, podanym w tabeli powyższej.

Posiedzenie dnia 28.X 1926 r.

P. Janina Krasuska - Bużycka wygłosiła referat na temat: „*Poradnictwo zawodowe w Belgji*".

Poradnictwo zawodowe w Belgji jest wykwitem szeroko pojętej opieki, jaką kraj ten roztoczył nad dziećmi i młodzieżą szkolną.

Począwszy od roku 1899, psychologowie, pedagodzy i lekarze łączą się tam we wspólnej pracy, organizując towarzystwa i instytucje pedologiczne. W roku 1912 p. Prof. Dr. J. Joteyko stworzyła w Brukseli międzynarodową katedrę pedologji, a od roku 1913 jest czynne międzynarodowe biuro opieki nad dziećmi. Pierwszą poradnię zawodową otworzono w Belgji w roku 1908 przy Towarzystwie Pedotechnicznem, założonem przez dr. Decroly w 1906 roku.

Badano uzdolnienia młodzieży, oraz poddawano analizie poszczególne zawody. Dyrektor poradni, prof. Christiaens opracował monografje 45 zawodów.
Obecnie skutkiem wojny ekonomicznie zrujnowana Belgja widzi swój ratunek i niezależność polityczną we wzmożonej produkcji. Rozszerzono więc działalność pracowni, powołano do zarządu Radę Administracyjną i połączono cel naukowo - społeczny z innym celem, w chwili obecnej pierwszorzędnym, a mianowicie z usiłowaniem podniesienia ogólnej produkcji przez dobór odpowiednich pracowników. W poradni zawodowej Urzędu Międzygminnego w Brukseli prócz kierownika, prof. Christiaens'a, pracują dr. Decroly i dr. Van Biervliet. W roku 1919 Rada Administarcyjna

Poradni wystąpiła z projektem stworzenia specjalnej komisji dla umieszczania poszukujących pracy. Pośrednictwem pracy dla młodzieży zajęła się Urzędowa Giełda Pracy. Urząd Pośrednictwa Pracy stosuje się ściśle do otrzymywanych przez poradnię wskazówek. Poradnia bada rocznie około 6000 dzieci, opuszczających szkoły powszechne, i poleca tylko zupełnie odpowiednich kandydatów. Celem poradni jest określanie uzdolnień, oraz dawanie porad lub też ostrzeżeń, jakie niebezpieczeństwo zagraża zdrowiu w razie wyboru pracy, nie odpowiadającej stanowi fizycznemu. Kto nie życzy sobie stosować się do udzielonej porady, ten zawsze ma możność poszukiwania dla siebie zajęcia na własną rękę poza Giełdą Pracy.

Badanie polega na sprawdzaniu obecności tych cech i uzdolnień, które dla danego zawodu są nieodzowne. Właściwe badania psychologiczne poprzedza się badaniem lekarskiem, dokonywanem w szkole przez lekarza szkolnego. Wynik badania wpisuje się według rubryk, opracowanych przez d-ra Decroly i Nyns.

Personel badający składa się z pedagogów, obznajmionych z poradnictwem. (W Brukseli istnieje przy wyższym zakładzie naukowym „Institut des Hautes Etudes", specjalny kurs dla pedagogów, poświęcających się poradnictwu zawodowemu).

Całokształt badań psychologicznych obejmuje:

1) Badanie zmysłów,
2) „ uwagi,
3) „ pamięci,
4) „ czynności intelektualnych złożonych,
5) „ funkcyj motorycznych i psychomotorycznych.

Próby inteligencji polegają na badaniu następujących czynności:

1) Kojarzenia idej samorodnych.
2) Oceny konkretnej faktu w odpowiedzi słownej.
3) Oceny zdolności sądzenia abstrakcyjnego.
4) Rozumowania na podstawie kilku danych zdarzeń.
5) Oceny praktycznej na podstawie wykonywanej pracy.
6) Wykrycia czynności intelektualnych wyższych.

Zbiorowe badania inteligencji są wykonywane specjalnie opracowanym przez prof. Christiaens'a testem. Próba ta zawiera 20 pytań i jest zmodyfikowaną i skróconą próbą barcelońską. Badany przez 10 minut wykonywa próbę. Liczba poprawnych odpowiedzi może świadczyć o szybkości i zdolności rozumowania.

Dla ogólnych badań zbiorowych pracownia posiada różne próby własnego układu, np. do badań szybkości koordynacji wzrokowo - ruchowej, kombinacyjności, miary wzrokowej, szybkiej orjentacji i t. p.

Czynności motoryczne są uważane za uzdolnienia specjalne, uwarunkowane pewnemi właściwościami układu nerwowego i mięśniowego.

Czynności motoryczne prof. Christiaens dzieli na podstawie analizy ich cech na dwie kategorje:

1) Czynności motoryczne, przejawiające się bezpośrednio i niezależnie od czynnika wprawy, np. szybkość ruchów, pamięć ruchów, wytrzymałość, rozróżnianie ciężarów itp.

2) Czynności motoryczne, będące w związku ze stopniem osiąganej wprawy, czyli takie, które po kikakrotnie przeprowadzanych próbach ujawniają stopień zdolności osiągania wprawy. (Wykonywanie prób w pewnych odstępach czasu, np. po upływie tygodnia, wykazuje czy poprzednio wykonywane ruchy zostały zanotowane, czyli utrwalone przez ustrój, i w jakim stopniu ułatwiają one wykonywanie powtórnej pracy). Do tych czynności są zaliczone: pewność ruchów (inaczej precyzja lub zręczność), oraz

zdolność do regulowania wysiłku mięśniowego. Badanie funkcyj motorycznych odbywa się zapomocą specjalnych przyrządów. W celu wykrycia zdolności do osiągania wprawy prof. Christiaens posiłkuje się przyrządami własnego pomysłu, tak zwanym kineziergografem i deksterymetrem. Wielką zaletą deksterymetru jest to, iż ujawnia nie tylko zręczność, ale i pozwala sprawdzać poprawność wykonywanej próby.

Pracownia posiada umiejętnie skompletowany materjał, wystarczający dla całokształtu badań, oraz przyrządy własnego pomysłu, które już znajdują zastosowanie i w innych krajach, jak Francja, Hiszpanja i Polska.

W pracowni psychologicznej przy „Institut des Hautes Etudes de Belgique" (rue de la Concorde 65) są wykonywane pod kierunkiem prof. Drabs'a doświadczenia psycho - fizjologiczne nad ergologją.

Poradnictwo zawodowe w Belgji, oparte na zharmonizowanej pracy licznych uczonych, wyświadcza podwójną pomoc swemu krajowi: 1) daje opiekę i pomoc młodzieży, 2) podnosi wydajność pracy.

Posiedzenie dnia 18.XI 1926 r.

P. H. Suchorzewski wygłosił referat na temat *„Badania psychotechniczne nad motorowymi tramwajowymi"*.

Metoda paryska badań nad motorowymi jest połączeniem wszystkich metod, stosowanych zagranicą w Hamburgu, Berlinie i Brukseli.

Obejmuje ona:

a) metodę testów syntetycznych;
b) metodę testów analitycznych.

Metoda pierwsza polega na skopjowaniu rzeczywistości. Osobę badaną umieszcza się w warunkach jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistości; więc motorowy staje na prawdziwej platformie, przed nim rozwija się film z przeszkodami takiemi, jak je nasuwa życie codzienne. Każdy ruch osobny badanej jest zanotowany na walcu i oceniony a) pod względem ilości błędów i b) pod względem prędkości reakcyj psychomotorycznych. Metoda ta służy dla badania maszynistów już pracujących i ma na celu analizę samego zawodu i wykrycie wzorców najlepszych pracowników, co jest później potrzebne przy przyjmowaniu kandydatów na motorowych.

Metoda druga służy głównie do badania kandydatów na maszynistów i składa się z następujących testów:

1) próba na reakcje psychomotoryczne (d'Arsonsal);
2) test na uwagę rozproszoną;
3) test na odporność na zmęczenie (Charles Henri);
4) próba na automatyzm ruchowy (Binet);
5) próba na ocenianie prędkości (tachodometr);
7) kilka prób na pamięć i zdolności rozumowania.

Zgodność oceny z praktyką wynosiła 88%. Ilość wypadków zmniejszono o 16,5%, co daje około $1^1/_2$ miljona franków oszczędności na rok, nie licząc kilkuset tysięcy franków, zaoszczędzonych dzięki zredukowaniu liczby osób, zwalnianych po egzaminie zawodowym (dawniej 20%, obecnie 3,4%).

Posiedzenie dnia 2.XII 1926 r.

P. Dr. Jan Mydlarski wygłosił referat pod tytułem *„Zastosowanie metody podobieństw do określania typów w antropologji i psychologji"*.

Zagadnienie analizy populacji ma jednakie znaczenie dla psychotechniki, jak i antropologji. Zagadnienie to upraszcza się, jeśli populację potrafimy rozłożyć na pewne jednorodne elementy składowe, czyli typy. Typem zaś nazywamy taki zbiór osobni-

ków, który odznacza się pewnym stałym charakterystycznym zespołem właściwości. Przez wzgląd na analogję zagadnień wydaje się rzeczą pożądaną zwrócenie uwagi psychotechników na metody, stosowane w antropologji, a służące do określania przynależności osobników do pewnych typów.

Prelegent, omówiwszy historyczny rozwój metod określania przynależności rasowej jednostek, stwierdza, że dawna metoda t. zw. morfologiczna doprowadziła, — gdy brakło wielkich morfologów, — do t. zw. kryzysu antropologji z końcem ubiegłego stulecia. Z kryzysu tego antropologja wybrnęła dopiero dzięki zastosowaniu metod indukcji statystycznej. Pearson i jego szkoła położyli podwaliny pod przebudowę antropologji w naukę ścisłą. W pracach szkoły angielskiej punkt ciężkości leżał jednak w precyzyjnym opisie populacji i zagadnieniach współzależności, natomiast zagadnienie określania jednostek pozostało na uboczu. Wprawdzie Pearson i Lee podali w r. 1908 rozwiązanie i tego zagadnienia, metoda jednak wymagała tak znacznego nakładu pracy, iż dotąd nie była stosowaną. W rok później Czekanowski ogłosił metodę określania przybliżonego, nazywając ją djagnozą różniczkową.

Metoda opiera się na założeniu: 1) że im mniejsza jest absolutna różnica między dwoma osobnikami pod względem jakiejkolwiek cechy morfologicznej, tem bliżej sobie pokrewne są te osobniki pod wzgędem danej cechy, i 2) że im więcej osobniki są do siebie podobne, tem mniejszą będzie przeciętna różnica, obliczona z zespołów ich cech.

Przeciętną różnicę między dwoma osobnikami wyraża wzór:

$$\triangle_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{1}^{n} (d_k)$$

gdzie d_k oznacza różnicę, zachodzącą między dwoma badanymi osobnikami i, j. i, postrzeganą w cesze k, $\sum(d_k)$ jest sumą wszystkich tych różnic, dodanych bez uwzględnienia znaku, a $\triangle_{ij}$ oznacza przeciętną, obliczoną z tej sumy.

Obliczając dla każdej kombinacji z dwuch osobników różnicę przeciętną, otrzymamy wszystkie możliwe $\triangle_{ij}$ Przeznaczając dla każdego osobnika w siatce z odpowiednią ilością kwadratów zarówno jedną poziomą jak i jedną pionową kolumnę, zapisujemy w przecięciu każdych dwuch kolumn różnicę $\triangle_{ij}$, zachodzącą między osobnikami, przedstawionemi przez te kolumny.

Przedstawienie graficzne wyników powyższych obliczeń pozwala na wyodrębnienie osobników, podobnych do siebie, przeciwstawiając ich reszcie. Mianowicie, jeśli oznaczymy w każdej kolumnie pionowej naszej tablicy jednakową ilość najniższych różnic przeciętnych czarnemi polami, to możemy osobniki badane tak uszeregować, by pola czarne tworzyły jak najbardziej zwarte kompleksy. Kompleksy te będą przedstawiały typy, składające się z osobników najbardziej do siebie podobnych.

Metodę powyższą Czekanowski zastosował do zagadnienia rasy neandertalskiej, pozytywnie rozwiązanego metodą morfologiczną. W prosty i mechaniczny sposób uzyskał takie same rezultaty, do jakich doszli najtężsi morfolodzy. Ciekawym rezultatem tej metody było i to, że dała tak dobre wyniki bez uwzględnienia wartościowości poszczególnych cech. Było to jednak możliwe w tak jaskrawym przypadku, jak wyodrębnienie rasy neandertalskiej. Mając jednak do czynienia z mniej jaskrawo zróżniczkowanymi typami, metoda musiała być uzupełnioną odpowiednim doborem cech. Pracy tej dokonali uczniowie prof. Czekanowskiego jak: Stojanowski, Rosiński i inni. Stwierdzili oni: 1) że najlepsze rezultaty otrzymuje się, opierając się wyłącznie na wskaźnikach, i 2) z szeregu wskaźników wybrali kilka, dostatecznie określających jednostkę.

Dalszym rozwojem tej metody jest t. zw. metoda podobieństw, zastosowana przez Czekanowskiego poraz pierwszy do materjału psychologicznego. Miarą podobieństwa, zamiast przeciętnej różnicy, jest tu współczynnik korelacji, obliczony dla wszystkich kombinacyj dwuch osobników.

Metody powyższe drogą bardzo prostych wyliczeń i nieskomplikowanego ujęcia graficznego usuwają subjektywizm z określania, pozwalają na osiągnięcie rezultatu małym nakładem pracy, rozszerzają przez to ilość „zaufania godnych" współpracowników, wreszcie ograniczają dyskusję do minimum.

Wyniki, osiągnięte na tej drodze w antropologji, jak też i w innych naukach, gdzie z analogicznemi zagadnieniami klasyfikacji systematycznej mamy do czynienia, pozwalają przypuszczać, że i w psychotechnice metody te mogą znaleźć szerokie zastosowanie. Możność indywidualnego określania stanowi w rozwoju antropologji zwrot zasadniczy, pozwalający na operowanie systematycznie zdefinjowanemi jednostkami zamiast dotychczasowego posługiwania się skomplikowanemi agregatami, jakiemi są populacje antropologiczne. Ponadto dają możność harmonijnego i logicznego powiązania zjawisk kulturowych ze zjawiskami rasowemi, co dotychczas było nieosiągalne.

(—) Dr. Tadeusz Klimowicz.
Sekretarz P. Tow. Psychotechnicznego.

Posiedzenie dnia 25.III 1927 r.

Obecnych 17 osób. Porządek dzienny obejmował: 1) referat p. S. Studenckiego: *„O potrzebie ujednostajnienia metod badań psychotechnicznych i sposobów wartościowania w Polsce"*, 2) sprawozdanie Zarządu Towarzystwa i Komisji Rewizyjnej, 3) wybory Zarządu i Komisji Rewizyjnej, 4) wolne wnioski.

P. Studencki uzasadnia konieczność nawiązania ściślejszego kontaktu pomiędzy poszczególnemi pracowniami psychotechnicznemi i podnosi sprawę zorganizowania t. zw. „Centrali testów" (zbioru wszystkich testów, stosowanych w pracowniach), oraz ciała naukowego, którego zadaniem byłoby opracowanie norm, ujednostajnienie metod badań, sposobów wartościowania i t. p.

Dyskusję nad referatem odłożono do następnego posiedzenia Towarzystwa. Inż. J. Wojciechowski przedstawił sprawozdanie z działalności Towarzystwa za pierwszy rok istnienia i jednocześnie zgłosił dymisję całego Zarządu, stwierdzając, że działalność Towarzystwa nie odpowiadała zamiarom pierwotnym, zebrań było mało, protokółów posiedzeń nie prowadzono, praca szła dość ospale.

Następnie p. Studencki odczytał następujący protokół Komisji Rewizyjnej:

„Komisja Rewizyjna Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego w składzie: p. J. Bużyckiej i p. Studenckiego w dn. 25 maja 1927 r. skontrolowała księgę kasową Towarzystwa i stwierdziła zgodność zapisów w przedstawionemi kwitami. Komisja stwierdza brak protokółów posiedzeń Zarządu, jak również brak czterech z pośród sześciu protokółów ogólnych zebrań Towarzystwa i zgłasza wniosek o zaprowadzenie księgi protokółów, oraz prowadzenie listy obecności osób, uczęszczających na zebrania. Warszawa, dn. 25 marca 1927. (—) Janina Bużycka, S. Studencki".

Wywiązuje się dyskusja, w toku której dr. Klimowicz zrzeka się godności sekretarza Towarzystwa. Następnie dokonano wyborów do Zarządu. Wybrani zostali: prof. dr. J. Joteyko (14 głosów), inż. Wojciechowski (15 głosów), inż. W. Hauszyld (16 głosów), p. P. Macewicz (10 głosów), p. S. Studencki (16 głosów). W charakterze zastępców zostali wybrani dr. T. Jaroszyński i prof. K. Adamiecki. Do Komisji Rewizyjnej wybrano: inż. P. Drzewieckiego, p. J. Bużycką i p. dr. Jadwigę Szmydtównę.

Sprawy bieżące: przystąpienia do Międzynarodowego Towarzystwa Psychotechnicznego, nawiązan a łączności pomiędzy redakcją „Psychotechniki", a redakcjami pism zagranicznych, zapoczątkowania bibljoteki przy Towarzystwie oraz zorganizowania serji odczytów propagandowych, zebranie przekazuje nowemu Zarządowi do załatwienia. Na tem posiedzenie zamknięto.

Posiedzenie dnia 8 kwietnia 1927 r.

Obecnych 19 osób. Na porządku dziennym referat prof. dr. Czekanowskiego ze Lwowa: *„Metoda podobieństwa w zastosowaniu do psychometrji"*, oraz dalszy ciąg dyskusji na temat: „o potrzebie ujednostajnienia metod badań psychotechnicznych i wartościowania w Polsce".

Profesor Czekanowski referuje „metodę podob eństwa" na podstawie analizy materjału, dostarczonego przez dr. Kreutza z dziedziny badania pamięci wzrokowej. Metoda ta polega na obliczaniu współczynnika korelacji i tworzeniu grup o podobnych cechach. Typy pamięci, wykryte przez prof. Czekanowskiego, kolidują z typami rasowemi, istn ejącemi wewnątrz badanej grupy.

W dyskusji zabierali głos inż. J. Wojciechowski i p. S. Studencki. Inż. J. Wojciechowski podkreślał konieczność współpracy psychotechników z antropologami i wyraził nadzieję, że psychotechnika odniesie wielkie korzyści od takiej współpracy. P. S. Studencki przedstawił zebraniu stosowaną przez niego na tym samym materjale metodę tworzenia typów pamięci przez kombinowanie różnych stopni nasilenia każdej z trzech cech pamięci (pojemność, zm enność i rozwój). Metoda ta da,e nieco odmienne wyniki i prowadzi do innego ugrupowania osobników. Wskutek spóźnionej pory dyskusja na drugi temat została odłożona do następnego posiedzenia.

W.-przewodniczący (—) inż. J. Wojciechowski.
Sekretarz (—) S. Studencki.

Posiedzenie dn. 28 kwietnia 1927 r.

Obecnych 15 osób. Na porządku dziennym referat dr. inż. B. Biegeleisena z Krakowa na temat: *„O psychologicznych podstawach psychotechniki"*.

Inż. Biegeleisen poruszył w swym referacie najbardziej aktualne zagadnienia psychotechniki i podniósł kon eczność dokonania pewnej rewizji stosowanych metod badania. T. zw. testy umysłowe w wielu wypadkach zawodzą. Analiza zawodowa pozostawia wiele do życzenia. Stosowan e testów analitycznych nie odpowiada zasadom współczesnej psychologji postaci. Należy wprowadzić do psychotechniki próby syntetyczne w większym, niż dotąd zakresie, oraz iść drogą, wytkniętą przez szkołę Köhler'a.

Wywiązuje się ożywiona dyskusja. Prof. dr. J. Joteyko nie zgadza się z określeniem psychotechniki, podanem przez referenta. Inż. J. Wojciechowski zaznacza, że nie należy zwężać zakresu badań psychotechnicznych jedynie dz edziną uzdolnień, lecz zająć się badaniem zjawisk psychofizjologicznych, oraz badaniem warunków pracy w przemyśle i innych dziedzinach życia. Psychotechniką, czyli właściwie inżynierją ludzką, powinni się zajmować nie tylko psychologowie, lecz i inżynierowie.

P. S. Studencki podkreśla, że testy umysłowe ze zrozum ałych względów uwzględniały dotąd przeważnie stronę reakcy,ną inteligencji, zaniedbując nieco stronę spontaniczną, lecz ostatnie prace Lipmann'a i Bogen'a pchnęły psychologję na nowe tory, dla psychotechniki zaś otwiera się nowe pole badania tak zwanej inteligencji praktycznej w znaczeniu „Naive Physik" Bogen'a.

P. J. Bużycka zwraca uwagę na to, że najbardziej podstawowe prace z dziedziny psychotechniki pomijają kwestję wartościowania wyników badań.

Prof. P. Macewicz przedstawa teorję rachunku harmonijnego w zastosowaniu do profilów psychologicznych i możność rozkładania krzywych na proste elementy harmoniczne zapomocą specjalnie skonstruowanego przyrządu — „analizatora harmonicznego". —

Na tem posiedzenie zamkn ęto.

W z. przew. (—) J. Wojciechowski.

Sekretarz (—) S. Studencki.

Sprawozdania z posiedzeń Zarządu Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego.

Posiedzenie dn. 31.IX 1927 r.

Obecni: inż. W. Hauszyld, p. Macewicz, p. S. Studencki, inż. J. Wojciechowski.

Na porządku dziennym:

1) ukonstytuowanie się Zarządu;

2) wybór delegata do Międzynarodowego Towarzystwa Psychotechnicznego;

3) wniosek grona członków P. T. P. o poparcie starań, mających na celu założenie nowej placówki psychotechn cznej.

Zarząd konstytuuje się w następującym składzie: przewodnicząca prof. dr. J. Joteyko, wice-przewodniczący i skarbnik inż. J. Wojciechowski, sekretarz p. S. Studencki. Funkcje kierown ka propagandy i imprez dochodowych obejmuje p. Macewicz. Na delegata do Międzynarodowego Towarzystwa Psychotechnicznego Zarząd wybiera inż. J. Wojciechowskiego, jako drugiego delegata Zarząd zatwierdza inż. dr. B. Biegeleisena z Krakowa. Siedzibą centrali polskiej ma być Warszawa.

W sprawie udzielenia poparcia gronu członków P. T. P. Zarzą uchwala: Wobec niemożności zorganizowania na razie własnej pracowni o charakterze czysto naukowym, Zarząd będzie popierał te starania i zwróci się do Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej z prośbą o udzielene na ten cel zasiłku pien ężnego. Zarząd zwraca się do grona inicjatorów, aby sprecyzowało stosunek wzajemny pomiędzy przyszłą pracownią, a Towarzystwem Psychotechnicznem i wniosło projekt statutu do Zarządu. Ze swej strony Zarząd uważa, że jeżeli nowopowstająca pracownia działać będzie pod egidą Towarzystwa, sprawowanie kontroli powierzone będzie osobie, wyznaczonej przez Zarząd P. T. P. Na tem posiedzenie Zarządu zamknięto.

Wice-przewodniczący (—) J. Wojciechowski.

Sekretarz (—) S. Studencki.

Posiedzenie dn. 5.V 1927 r.

Obecni prof. dr. J. Joteyko, inż. J. Wojciechowski, S. Studencki.

W sprawie wzięcia udziału w Międzynarodowym Zjeździe Psychotechnicznym w Paryżu na początku października r. b. Zarząd uchwala wydelegować z ramienia Towarzystwa inż. J. Wojciechowskiego i dr. inż. B. Biegeleisena. Zarząd proponuje też włączyć do programu zjazdu następujące tematy: zastosowania psychotechniki w wojsku oraz w Komunikacji.

Do Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji Zarząd postanawia wydelegować inż. J. Wojciechowskiego i p. S. Studenckiego.

W sprawie pisma „Psychotechnika" Zarząd uchwalił w porozumieniu z redaktorem pisma, dr. Klimowiczem, ułożyć: 1) spis osób i instytucyj, którym „Psychotechnika" powinna być wysyłana, 2) spis czasopism krajowych i zagranicznych, do któ-

rych należy się zwrócić z prośbą o wymianę. Książki i czasopisma, przysyłane do redakcji, mają być raz na miesiąc odsyłane do Towarzystwa celem zapoczątkowania bibljoteki Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego (na Wspólnej Nr. 81).

Data przyszłego Zebrania Towarzystwa została wyznaczona na 19-go b. m. Na porządku dziennym dyskusja w sprawie unifikacji pracy psychotechnicznej w Polsce.

W zast. przew. (—) J. Wojciechowski.
Sekretarz (—) S. Studencki.

SPRAWOZDANIE ROCZNE Z DZIAŁALNOŚCI P. T-WA PSYCHOTECHNICZNEGO.

Jakkolwiek P. Tow. P. rozpoczęło faktycznie działalność swoją już w r. 1925, Statut T-wa został urzędowo zatwierdzony w dn. 8 marca 1926 r. i podpisany przez Ministra S. Wewn. w dn. 19 marca tegoż roku; z tego względu sprawozdanie za r. 1926 obejmuje właściwie i część poczynań T-wa w r. 1925.

Pierwsze zebranie członków założycieli odbyło się 20 września 1925. Naskutek uchwał tego zebrania w dn. 4 października na zebraniu informacyjno-organizacyjnem wybrano komitet ścisły, złożony z pp. d-ra T. Jaroszyńskiego, d-ra T. Klimowicza, d-ra Rotherta i inż. J. Wojciechowskiego, którym powierzono sprawę ułożenia programu i statutu T-wa, oraz sprawę zalegalizowania tegoż.

Niezależnie od prac komitetu organizacyjnego zwolennicy psychotechniki zaczęli akcję odczytową. Dzięki życzliwemu poparciu Wydziału Szkół Technicznych Minist. W. R. i O. P. w osobie p. inż. S. Łukasiewicza i dyrektora P. Szkoły Budownictwa, p. archit. A. Gravier, odczyty te odbywały się od początku w lokalu Zakładu Psychotechnicznego. Gdy komitet organizacyjny na jednem z posiedzeń odczytowych zawiadomił zebranych o tem, że zatwierdzenie statutu jest już tylko kwestją czasu, postanowiono wybrać Zarząd T-wa.

Na walnem zebraniu dn. 6.XII 1925 r. dokonano wyborów, i Zarząd ukonstytuował się jak następuje:

p. prof. dr. Józefa Joteyko — prezes,
inż. Jan Wojciechowski — wice-prezes i skarbnik,
dr. Tadeusz Klimowicz — sekretarz;
dr. Tadeusz Jaroszyński i inż. Wacław Hauszyld — członkowie Zarządu,
inż. prof. Karol Adamiecki i dr. Medyński (z Krakowa) — zastępcy;
p. Stanisław Studencki i p. Janina Bużycka — Komisja rewizyjna.

Od początku istnienia T-wa i w r. sprawozdawczym liczebność zebrań nie przewyższała 25 — 30 osób. Wygłoszone były następ. odczyty:

1. dn. 6.XII 1925 r. „O poradnictwie zawodowem w Niemczech" p. St. Studenckiego.
2. Dn. 11.III 1926 „Rola lekarza w poradnictwie zawodowem" dr. T. Jaroszyńskiego.
3. Dn. „O krzywych wartościowania wyników testów" inż. J. Wojciechowskiego.
4. Dn. „Jakość pracy i czas jej wykonania" p. St. Studenckiego.
5. Dn. 28.X „O poradnictwie zawodowem w Belgji" p. J. Bużycka.
6. Dn. 18.XI „Badania psychotechniczne nad motorowymi tramwajowymi" p. H Suchorzewskiego.

7. Dn. 2.XII „Zastosowanie metody podobieństw do określania typów w antropologji i psychologji" d-ra J. Mydlarskiego.

Już od początku istnienia T-wa naczelnym dezyteratem Zarządu i większości członków było wydawnictwo czasopisma, poświęconego psychotechnice. Mała liczba członków i brak jakichkolwiek wpływów udaremniały ten zamiar. Dopiero dzięki poparciu członka Zarządu, p. inż. W. Hauszylda, w październiku 1926 r. Patronat Młodzieży Rzemieślniczej udzielił T-wu zasiłku w kwocie 3.000 zł. na wydawnictwo kwartalnika p. t. „Psychotechnika". Pismo to ma się ukazać przy końcu marca 1927 r. Redaktorem kwartalnika został p. dr. T. Klimowicz, do komitetu redakcyjnego wchodzą pp.: K. Adamiecki, W. Hauszyld, T. Jaroszyński, J. Joteyko, L. Karpińska-Wojczyńska, W. Medyński, J. Segał, S. M. Studencki, H. Suchorzewski i J. Wojciechowski.

Na zaproszenie Instytutu N. Organizacji delegaci Zarządu, p. dr. Klimowicz i inż. Wojciechowski, byli w czerwcu r. sprawozdawczego na posiedzeniu organizacyjnem t. zw. Polskiego Narodowego Komitetu N. Organizacji, który ma być członkiem Międzynarodowego Komitetu N. O. P.

Ze względu na korzyści intelektualne i moralne na zwyczajnem walnem zebraniu P. T-wa Psych. Zarząd otrzymał aprobatę swych poczynań w związku z akcją Międzynarodowego Komitetu i na drugiem zebraniu P. Narodowego Komitetu N. O. zgłosił swój akces do tego zrzeszenia.

Wice-prezes Zarządu, inż. Wojciechowski, został wybrany na sekretarza Polskiego Narodowego Komitetu.

Liczba rzeczywistych członków T-wa wynosiła w końcu r. sprawozdawczego 31 osób.

Sprawozdanie rachunkowe przedstawia się jak następuje:

Wpływy.		**Wydatki.**	
Składki członkowskie	Zł. 191.00	Organizacyjne	Zł. 107.70
Zasiłek od Patronatu Rzemieśl.	„ 3.000.—	Kancelaryjne	„ 67.68
	Zł. 3.191.—	Na wydawn. Psychotechniki	„ 552.80
		Saldo na 1.I 1927	**„ 2462.82**
			Zł. 3191.00

Pozostałość 2462.82 Zł. składa się:
z 2450 Zł. w P. K. O.
i 12.82 „ gotówką u skarbnika.

Wice-przewodniczący (—) Jan Wojciechowski.

W SPRAWIE ARTYKUŁU D-RA B. BIEGELEISENA POD TYTUŁEM „O STOSUNKU PSYCHOTECHNIKI DO PSYCHOLOGJI", WYDRUKOWANEGO W DRUGIM NUMERZE „PSYCHOTECHNIKI" (STR. 7 — 34).

Od p. D-ra B. Biegeleisena otrzymaliśmy sprostowanie poniższe, które drukujemy in extenso jako przykład pojmowania przez jego Autora istoty tonu „zachodnio - europejskiego" w sprostowaniach:

„Po raz pierwszy odkąd pracuję na polu naukowem, zdarzyło mi się, że, przeczytawszy mój własny artykuł pt. „O stosunku psychotechniki do psychologji" w nr. 2. „Psychotechniki" z r. 1927, w wielu miejscach nie poznałem go prawie zupełnie Poczuwam się więc do obowiązku zauważenia że: "

1) w rękopisie moim zaznaczyłem wyraźnie, że artykuł jest odbiciem odczytu, wygłoszonego w Polskiem Towarzystwie Psychotechnicznem, co jest charakterystyczne dla ujęcia poruszonych w nim problemów, a co w druku z nieznanej mi przyczyny zostało przekreślone;

2) niektóre ustępy artykułu zostały dowolnie bez porozumienia ze mną opuszczone. —

Osobna wzmianka należy się t. zw. uwagom Redakcji, z których treścią,a zwłaszcza tonem — jak miałem sposobność stwierdzić w rozmowie osobistej — nie wszyscy członkowie Redakcji się solidaryzują. Uwagi te noszą zupełnie charakter średniowiecznej maksymy: *Roma locuta, causa finita.* Nie powinienem więc właściwie na tem tle dyskusji wszczynać, gdyż wyrok, wydany na moją pracę, jest bezapelacyjny; ponieważ jednak jestem człowiekiem, który zawsze samodzielnemi chodził drogami w naukowych badaniach i dla którego *iurare in verba magistri* nie miało nigdy powabu, choćby tym magistrem mał być sam pan redaktor naczelny „Psychotechniki", więc pozwalam sobie na następujące skromne uwagi:

1) Na poparcie mego poglądu, że sprawdzanie wyników badań psychotechnicznych wymaga metod odrębnych, do których wyłącznie psychologiczny punkt widzenia nie wystarcza, przytoczyłem rzeczowe argumenty na str. 24; jeżeli komuś podoba się nazwać to stanowisko przesadnem (uwaga Redakcji na str. 23), to sumienność naukowa nakazywała nie poprzestać na tym wyroku, ale uzasadnić go.

2) Na str. 25 Redakcja raczyła zauważyć, że „pogląd mój na zadania szkoły jest nawskroś błędny i stoi w oczywistej sprzeczności z wynikami pedagogiki współczesnej". A więc jeszcze surowszy wyrok! Mimo to pragnę dodać, że na str. 25 wiersz 11 od góry powinno być zamiast „szkole" „szkole zawodowej", co byłbym w korekcie poprawił; niestety, choć oddałem rękopis pod warunkiem, iż dostanę korektę, nie otrzymałem jej mimo ponawiania próśb w tym kierunku. Zdaje mi się, — co za zuchwałość wobec autorytetu Redakcji — że znam prądy pedagogiki współczesnej, a jednak ośmielam się twierdzić quand même, że głównem zadaniem szkoły zawodowej jest wpoić w ucznia pewien zasób wiedzy zawodowej. Pozatem z całego tonu ustępu o szkolnictwie na str. 25 wynika, że mam na myśli szkolnictwo zawodowe.

3) Uwagę Redakcji na str. 31 pomijam, gdyż wymagałaby ona zbyt szerokiego omówienia, a ze względu na zapowiedź ogłoszenia osobnej pracy o tym temacie na str 33, wolę zaczekać do jej wydrukowania w „Psychotechnice", o ile znowu tak przychylne dla mnie nożyce redaktorskie nie wprawią się w zbytni ruch, i o ile metody redagowania tego kwartalnika nie zbliżą się bardziej do metod, praktykowanych w zachodniej Europie."

Kraków, dnia 24 listopada 1927. **Bronisław Biegeleisen.**

A teraz — audiatur et altera pars!

Przedewszystkiem, co do szaty zewnętrznej artykułu p. D-ra Biegeleisena stwierdzić muszę z przykrością, że w niczem nie przypominała ona wzorów zachodnio-europejskich, tak, jak wiemy ze sprostowania, dokładnie znanych jego Autorowi. Rękopis był napisany pismem drobniutkiem i tak niewyraźnem (do czego się zresztą sam Autor w liście do mnie przyznał), że odcyfrowałem go z największą trudnością, częstokroć posługując się lupą; po takiej rekonstrukcji tekstu musiano rękopis napisać na maszynie, bo zecer — pomimo moich poprawek — rękopisu odczytać nie mógł. Rozumiejąc, że jeszcze jedno takie zwycięstwo nad rękopisem doprowadzi mię do... przegranej, zaznaczyłem w drugim numerze „Psychotechniki", że rękopisów nieczytelnych przyjmować nie będę.

Pan Dr. Biegeleisen zaczyna od stwierdzenia faktu, że w wielu miejscach nie poznał prawie zupełnie swego artykułu, i ma całkowitą słuszność. Uważałem bowiem za swój obowiązek redaktorski wygładzenie artykułu pod względem literackim przez usunięcie całego szeregu zwrotów niepolskich i wyrównanie niedbałego sposobu pisania. Faktem jest, niestety, że polszczyzna najuczeńszych nawet artykułów daleka jest częstokroć od choćby tylko poprawności, o czem tak dobrze wiedział św. p. nieodżałowany Redaktor „Wszechświata", Bronisław Znatowicz. Co zaś do skreślania niektórych ustępów artykułu, to mam na sumieniu tylko kilkanaście zdań, zawierających szereg zdawkowych ogólników o naukowej organizacji pracy, które mogły być pominięte bez uszczerbku dla całości.

Przejdźmy teraz do uwag, któremi opatrzyłem artykuł p. D-ra Biegeleisena. O „tonie" tych moich uwag nic pisać nie mam zamiaru, bo każdy czytelnik „Psychotechniki" ma możność przekonania się, że odznacza się on zupełną poprawnością.

Natomiast zniewolony jestem zatrzymać się dłużej nieco nad treścią „skromnych" uwag Autora.

„Na poparcie mego poglądu — powiada autor —, że sprawdzanie wyników badań psychotechnicznych wymaga metod odrębnych, do których wyłącznie psychologiczny punkt widzenia nie wystarcza[1]), przytoczyłem rzeczowe argumenty na str. 24." Otóż muszę przedewszystkiem stwierdzić, że ustęp artykułu, który opatrzyłem odnośnikiem: „niewątpliwie, jest to stanowisko przesadne", brzmi zupełnie inaczej, niż pierwsza uwaga p. D-ra Biegeleisena, a mianowicie: „W tej niesłychanie ważnej sprawie sprawdzania wyników badań w praktyce musi sobie psychotechnika wytworzyć własne metody, gdyż jest to zagadnienie ściśle praktyczne, do którego ani psychologja ogólna ani stosowana nie mogą dać wskazówek" (str. 23)[2]). Teraz jest dla czytelnika rzeczą zupełnie jasną, że oburzenie p. D-ra Biegeleisena wywołane zostało conajmniej nieporozumieniem, uważałem bowiem za jednostronność nie twierdzenie, zawarte w uwadze pierwszej p. D-ra Biegeleisena, a opiewające, iż w sprawie sprawdzania wyników badań w praktyce uwzględnić należy — oprócz momentu psychologicznego — inne jeszcze czynniki, lecz pogląd równie kategorycznie wypowiedziany, jak nawskroś błędny, że psychologja nie może dać żadnych w tej mierze wskazówek. Nie miałem potrzeby udowodniania słuszności swego stanowiska, bo sądzę — wbrew opinji Autora sprostowania —, że „sumienność naukowa" nie polega bynajmniej na uzasadnianiu w piśmie naukowem powszechnie uznawanych twierdzeń elementarnych.

W sprawie uwagi drugiej p. D-ra Biegeleisena stwierdzić muszę, niestety, że dodanie przymiotnika „zawodowa" do wyrazu „szkoła" w niczem nie poprawia sytuacji Autora sprostowania, tembardziej, że brzmienie uwagi drugiej znowu jest odmienne od treści odpowiedniego ustępu artykułu. Ustęp ten brzmi: „Zostawmy szkole co jest szkolnego, t. j. wpajanie potrzebnego zasobu wiedzy[3]), na tem bowiem polegają odwieczne zadania i zasługi szkolnictwa" (str. 25). Wynika stąd, że Autor ogranicza zadanie szkoły do udzielania młodzieży pewnego quantum wiadomości. Przeciwko temu to poglądowi zaprotestowałem stanowczo, nazywając go nawskroś błędnym i stojącym w oczywistej sprzeczności z wynikami pedagogiki współczesnej. Słuszności swego stanowiska i tym razem bronić nie będę, bo uważam za niepotrzebne

[1]) Rozstrzelenie Redakcji.
[2]) Rozstrzelenie Redakcji.
[3]) Rozstrzelenie Redakcji.

uzasadnianie w czasopiśmie naukowem twierdzeń elementarnych, o których można się pouczyć w p erwszym lepszym podręczn...u dydaktyki. Wynika stąd, iż nie podzielam optymizmu p. D-ra Biegeleisena, z jakim twierdzi, że „zna prądy pedagogiki współczesnej". W swej uwadze drugiej p. Dr. Biegeleisen modyfikuje wprawdzie nieco swe stanow sko pierwotne, twierdząc, że „głównem[1]) [a więc już nie wyłącznem! (wtrącenie Redakcji)] zadaniem szkoły zawodowej jest wpoić w ucznia pewien zasób wiedzy zawodowej", ale byłoby chyba niesprawiedliwością czynić zarzut redaktorowi, że nie przewidział (co za nie zachodnio-europejski brak intuicji!) zmian, jakim w sprostowan u ulegną niektóre fragmenty artykułu.

Redaktor.

---

[1]) Rozstrzelenie Redakcji.

SPROSTOWANIE:

Na str. 6 wiersz 8 od dołu winien brzmieć:

il possède 100 appareils et 20 tests et peut examiner 4 enfants par jour.

Na str. 8 wiersz 10 i 11 od dołu winien brzmieć:

tion de cet Institut se compose de 40 appareils et de 50 tests. Les dépenses pour l'arrangement—3000 zlotys. Le bunt de ce laboratoire est: l'orientation